

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y  
COMERCIALIZADORA DE MERMELADA DE MARACUYA EN EL MUNICIPIO  
DE FLORIDABLANCA SANTANDER**

**MARIA CATALINA URIBE GALLEGO  
CODIGO 2056049**



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCION REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA  
GESTION EMPRESARIAL  
BUCARAMANGA  
2016**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y  
COMERCIALIZADORA DE MERMELADA DE MARACUYA EN EL MUNICIPIO  
DE FLORIDABLANCA SANTANDER**

**MARIA CATALINA URIBE GALLEGO  
CODIGO 2056049**

**Proyecto para obtener el título de Profesional en Gestión Empresarial**

**Director:  
JOSE FELIX REYES ALVAREZ  
Ingeniero Industrial**



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCION REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA  
GESTION EMPRESARIAL  
BUCARAMANGA  
2016**

## DEDICATORIA

Primero a Dios, por darme la fortaleza, la inteligencia y su bendición para completar este ciclo en mi vida, al darme los medios necesarios para continuar mi formación como persona y profesional.

A mi madre Stella Gallego que me ha dado la existencia; y en ella, la capacidad por superarme y desear lo mejor en cada paso por este camino difícil y arduo de la vida. Gracias por ser como es, porque su presencia y persona han ayudado a construir y forjar la mujer que ahora soy.

A mi novio, Pedro Felipe Vallejo por su valioso apoyo para impulsarme a terminar este proyecto, que me acompañó a lo largo del camino, brindándome la fuerza necesaria para continuar y momentos de ánimo así mismo ayudándome en lo que fuera posible.

A mis compañeros de trabajo, por motivarme a complementar mis estudios universitarios, logrando por este medio obtener una gran satisfacción personal.

María Catalina Uribe Gallego

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Universidad Industrial de Santander y al Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia, por permitirme desarrollar la experiencia educativa y ser Egresada en esta hermosa profesión.

Al Ingeniero José Félix Reyes, Docente de la Universidad Industrial de Santander y Director del Proyecto de Grado, por su valiosa colaboración, asesoría y guía en el desarrollo de cada una de las etapas del Proyecto de Grado.

A la ingeniera Liliana Gertrudis Castaño, Docente de la Universidad Industrial de Santander de la facultad de producción Agroindustrial, quien me orientó en el desarrollo de la ingeniería de este proyecto.

María Catalina Uribe Gallego

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN .....	30
1. GENERALIDADES .....	32
1.1 PANORAMA DEL SECTOR.....	32
1.1.1. Antecedentes investigativos.....	37
1.1.2. Evolución y tendencias del sector secundario. ....	38
1.2 CONTEXTO GEOGRAFICO.....	44
1.3 ASPECTOS LEGALES .....	45
1.3.1 Resolución 2652 de 2004. ....	45
1.3.2 Resolución 7992 de 1991. ....	45
3.5.2 Resolución 7992 de 1991 .....	45
1.3.3 Resolución 14712 de 1984. ....	46
1.3.4 Buenas Prácticas de Manufactura – BPM.....	46
1.3.5 Ley 9 de 1979 (enero 24).....	46
1.3.6 Artículo 306 de la Ley 09 de 1979 .....	46
1.3.7 Decreto 2674/2013. ....	46
1.3.8 Resolución 005109 de 2005 (diciembre 29 INVIMA .....	46
1.3.9 Resolución 243710 del 30 de septiembre de 1999 (INVIMA). ....	47
1.3.10 Resolución 14712 octubre 12 de 1984 (INVIMA).....	47
1.3.11 Ley 726 de 2001 (ASOHOFRUCOL entidad que administra la cuota parafiscal hortifruticola).....	47
1.3.12 Buenas prácticas ambientales – BPA. (Ministerio del medio ambiente) .....	47
1.3.13 Ley 811 del Ministerio de Agricultura .....	47
1.3.14 Norma Técnica ICONTEC 5400 Buenas prácticas agrícolas.....	48
1.3.15 Constitución política Colombiana de 1991- Artículo 65.....	48
1.3.16 Resolución 187 de 2006. ....	48
1.3.17 Ley 399 de 1997. ....	48

1.3.18 Normas ISO 9000 y 14000.....	48
1.3.19 La norma ISO 22000.....	49
1.3.20 Decreto 2106 de 1983 .....	49
1.3.21 Decreto 60 de 2002. ....	49
1.3.22 Resolución número 15789 de 1984 (30 de octubre de 1984). ....	49
2. ESTUDIO DE MERCADOS .....	50
2.1 OBJETIVOS.....	50
2.1.1 Objetivo General. ....	50
2.1.2 Específicos.....	50
2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO.....	51
2.2.1 Descripción, Usos y especificaciones del producto. ....	51
2.2.2. Productos Sustitutos. ....	53
2.2.3 Productos Complementarios.....	53
2.2.4 Atributos diferenciadores del producto.....	53
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO .....	54
2.3.1 Mercado potencial.....	54
2.3.2 Mercado objetivo.....	55
2.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS .....	55
2.4.1 La demanda. ....	55
2.4.1.1 Descripción del problema de investigación de mercados. ....	55
2.4.1.2 Necesidades de información.....	56
2.4.1.3 Ficha Técnica.....	57
2.4.2. Tabulación, presentación y análisis de resultados. ....	59
2.4.3. Estimación de la demanda.....	75
2.4.4. Proyección de la demanda.....	76
2.5 OFERTA .....	77
2.5.1. Necesidades de información.....	77
2.5.2 Ficha técnica de la investigación de la oferta.....	77
2.5.3 Análisis de la situación actual de la competencia. ....	78

2.6. DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA.....	90
2.7. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN. ....	91
2.7.1. Estructura de los canales actuales. ....	91
2.7.2. Ventajas y desventajas de los canales actuales. ....	92
2.7.3. Selección de los canales de comercialización. ....	93
2.8. EL PRECIO.....	94
2.8.1. Análisis de precios de la competencia. ....	94
2.8.2. Estrategias de fijación de precios. ....	98
2.9. PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN.....	98
2.9.1. Objetivos.....	99
2.9.2. Logotipo. ....	99
2.9.3. Slogan.....	100
2.9.4. Análisis de medios. ....	100
2.9.6. Estrategias publicitarias. ....	104
2.9.6.1 Estrategias de publicidad de lanzamiento.....	104
2.9.6.2 Estrategias de publicidad de mantenimiento.....	105
2.9.7. Presupuesto de publicidad y promoción. ....	105
2.9.7.1 Presupuesto de lanzamiento.....	106
2.9.7.2 Presupuesto de operación. ....	106
3. ESTUDIO TECNICO.....	107
3.1. TAMAÑO DEL PROYECTO.....	107
3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto. ....	107
3.1.2 Factores que determinan el tamaño de un proyecto.....	107
3.1.2.1. El tamaño del proyecto y la Demanda. ....	108
3.1.2.2. El tamaño del proyecto y los suministros e Insumos. ....	108
3.1.2.3. El tamaño del proyecto y la Tecnología y equipos.....	108
3.1.2.4. El tamaño del proyecto y la localización. ....	109
3.1.2.5 El tamaño del proyecto y el Financiamiento.....	109
3.1.3 Capacidad del proyecto. ....	109

3.1.3.1 Capacidad total diseñada por línea de producto.....	110
3.1.3.2. Capacidad instalada.....	110
3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada. ....	111
3.2. LOCALIZACION.....	113
3.2.2. Micro localización.....	114
3.3. INGENIERIA DEL PROYECTO. ....	118
3.3.1. Ficha técnica del producto. ....	119
3.3.2 Descripción técnica del proceso. ....	120
3.3.2.1 Paquete tecnológico. ....	123
3.3.2.2 Etapas del proceso de elaboración mermelada de maracuyá. ....	129
3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento.....	140
3.3.4 Control de calidad. ....	142
3.3.5 Recursos.....	151
3.3.5.1 Recurso humano.....	151
3.3.5.2 Recurso Físico. ....	152
3.3.5.3 Recurso de materia prima e insumos. ....	154
3.3.6 Análisis de proveedores.....	156
3.3.6.1 Análisis del proveedor de maracuyá. ....	157
3.3.6.3 Análisis del proveedor de azúcar. ....	160
3.3.7 Distribución de la planta.....	164
3.4 CONCLUSIONES TECNICAS SOBRE LA VIABILIDAD DEL PROYECTO .....	166
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO.....	168
4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN.....	168
4.1.1 Trámite para la verificación de la homonimia.....	169
4.1.2 Constitución y prueba de la sociedad mediante documento privado. ....	170
4.1.3. Inscripción del documento privado ante la cámara de comercio.....	171
4.1.4 Registro mercantil. ....	171
4.1.4.1 Matrícula Mercantil.....	172
4.1.4.2 Requisitos para el formulario de Matrícula Mercantil. ....	173

4.1.4.3 Entidades que se deben matricular en el registro mercantil.....	174
4.1.4.4 Ventajas por tener vigente su matrícula mercantil. ....	174
4.1.5 Certificado de existencia y representación legal. ....	174
4.1.6 Inscripción de libros ante la cámara de comercio. ....	176
4.1.7 Registro único tributario (Rut). ....	176
4.1.7.1 Pasos para tramitar el Rut. ....	177
4.1.8 Industria y Comercio. ....	178
4.1.8.1 Formularios requeridos. ....	178
4.1.8.2 Liquidación de Impuesto de Industria y Comercio. ....	178
4.1.8.3 Requisitos para liquidación de impuesto de industria y comercio. ....	179
4.1.9 Avisos y Tableros.....	179
4.1.10 Uso del Suelo.....	179
4.1.10.1 Requisitos para trámite certificado uso del suelo.....	179
4.1.11 Sayco & Acinpro. ....	179
4.1.12 Bomberos.....	179
4.1.13 Afiliación de la empresa a Caja de Compensación Familiar. ....	180
4.1.13.1 Pasos para la afiliación a la Caja de Compensación Familiar.....	180
4.1.14 Instituto del Seguro Social o cualquier EPS.....	181
4.1.14.1 Requisitos Instituto del Seguro Social o cualquier EPS. ....	182
4.1.15 Administradora de Riesgos Laborales (ARL). ....	183
4.1.16. Fondo de pensiones y cesantías. ....	183
4.1.17 INVIMA.....	183
4.2. CULTURA ORGANIZACIONAL.....	185
4.2.1 Visión. ....	185
4.2.2. Misión.....	186
4.2.3. Objetivos. ....	186
4.2.4. Políticas. ....	186
4.2.4.1 Políticas de personal.....	186
4.2.4.2 Políticas de compras.....	190
4.2.4.3 Políticas de ventas y crédito. ....	190

4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL .....	191
4.3.1 Organigrama .....	192
4.3.2 Descripción y perfil de cargos .....	194
4.3.3 Asignación salarial .....	201
4.4 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL.....	203
5. ESTUDIO FINANCIERO .....	205
5.1. INVERSIONES .....	205
5.1.1 Inversión Fija. ....	205
5.1.1.1 Adecuación y montaje. ....	205
5.1.1.2 Maquinaria y equipo.....	205
5.1.1.3 Herramientas .....	206
5.1.1.4 Utensilios. ....	207
5.1.1.5 Muebles y enseres. ....	207
5.1.1.6 Equipo de oficina. ....	208
5.1.1.7 Vehículo. ....	208
5.1.1.8 Total de inversión fija .....	209
5.1.2 Inversión diferida. ....	209
5.1.3 Inversión de capital de trabajo. ....	209
5.1.3.1 Costos de producción .....	210
5.1.3.1.1 Materias Primas. ....	210
5.1.3.1.2 Mano obra directa. ....	210
5.1.3.1.3 Costos indirectos de fabricación. ....	210
5.1.3.1.4 Total costos de producción. ....	213
5.1.3.2 Gastos de administración y ventas. ....	214
5.1.3.3 Gastos Financieros.....	216
5.1.3.4 Total Capital de trabajo.....	218
5.1.4 Inversión total.....	218
5.1.5 Fuentes de financiación.....	219
5.2. COSTOS Y GASTOS .....	219

5.2.1. Costos y gastos fijos. ....	220
5.2.2 Costos y gastos variables. ....	220
5.2.3. Costos y gastos total unitario. ....	221
5.3. PRECIO DE VENTA.....	221
5.4. PROYECCIONES FINANCIERAS .....	222
5.4.1 Ingresos. ....	222
5.4.2 Egresos.....	222
5.5. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS .....	224
5.5.1 Estado de Resultados Proyectados a 5 años. ....	224
5.5.2 Flujo de Caja Proyectado. ....	226
5.5.3 Balance General inicial y proyectado.....	228
6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO.....	230
6.1 EVALUACIÓN SOCIAL Y LOS ASPECTOS CLAVES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL.....	230
6.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL.....	231
6.2.1 Matriz de evaluación de impactos.....	232
6.2.2 Plan de mitigación.....	233
6.2.2.1 Programa de manejo integral de residuos sólidos. ....	233
6.2.2.2 Programa de Ahorro y uso Eficiente del Agua. ....	235
6.2.2.3 Programa de ahorro y uso eficiente de la energía. ....	236
6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA.....	239
6.3.1 Valor presente neto (VPN).....	240
6.3.2 Tasa Interna Retorno TIR. ....	241
6.3.3. Período de recuperación de la inversión.....	242
6.3.4. Análisis de las razones financieras. ....	242
6.4 PUNTO DE EQUILIBRIO.....	244
7. CONCLUSIONES .....	246

BIBLIOGRAFIA.....249

ANEXOS.....254

## LISTA DE IMÁGENES

	Pág.
Imagen 1. Mermelada de maracuyá .....	52
Imagen 2. Canal Mayorista o canal tres.....	91
Imagen 3. Canal detallista o canal dos. ....	92
Imagen 4. Logotipo .....	100
Imagen 5. Mapa del municipio de Floridablanca.....	114
Imagen 6. Fruta maracuyá .....	121
Imagen 7. Composición del maracuyá.....	122
Imagen 8. Tabla clasificadora de color del maracuyá .....	129
Imagen 9. Pesaje de la fruta. ....	130
Imagen 10. Lavado del maracuyá.....	130
Imagen 11. Separación de la pulpa de la cáscara. ....	131
Imagen 12. Pesaje de semillas. ....	132
Imagen 13. Cocción de las cáscaras de maracuyá.....	132
Imagen 14. Separación de la cáscara del albedo .....	133
Imagen 15. Licuado del albedo y el zumo.....	134
Imagen 16. Cocción del jugo con el azúcar .....	135
Imagen 17. Reposo de la mermelada envasada. ....	137
Imagen 18. Diagrama de operación, proceso y procedimiento de la mermelada ...	140
Imagen 19. Ficha de control de materia prima.....	144
Imagen 20. Ficha Control de proceso .....	146
Imagen 21. Distribución de la planta.....	165
Imagen 22. Organigrama de la empresa. ....	193

## LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Grafica 1. Nivel de Ingresos de los hogares .....	59
Grafica 2. Número de integrantes por familia.....	60
Grafica 3. Consumo de mermelada en los hogares.....	61
Grafica 4. Mayores consumidores de mermelada en el hogar.....	63
Grafica 5. Frecuencia de compra de mermelada.....	64
Grafica 6. Preferencias en las presentaciones de mermeladas.....	65
Grafica 7. Tamaño preferido (gr) presentación.....	66
Grafica 8. Consumo semanal en gramos de mermelada.....	67
Grafica 9. Precios pagados por unidad de mermelada.....	69
Grafica 10. Factores de preferencia por la marca.....	71
Grafica 11. Aceptación de la nueva marca de mermelada.....	72
Grafica 12. Frutas no tradicionales para un sabor de mermelada.....	73
Grafica 13. Medios de publicidad para la nueva marca de mermelada.....	74
Grafica 14. Punto de Equilibrio .....	245

## LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Colombia elaboración de frutas, legumbres y hortalizas año 2012 .....	35
Cuadro 2. Colombia producción y ventas de mermelada a diciembre 2012 .....	36
Cuadro 3. Sector manufacturero de frutas, hortalizas y verduras en el área metropolitana de Bucaramanga .....	37
Cuadro 4. Contenido nutricional del maracuyá .....	53
Cuadro 5. Hogares ubicación urbana Floridablanca- Santander .....	54
Cuadro 6. Ficha técnica de la demanda. ....	57
Cuadro 7. Hogares población objetivo. ....	59
Cuadro 8. Nivel de ingresos de los hogares .....	59
Cuadro 9. Número de integrantes por familia. ....	60
Cuadro 10. Consumo de mermelada en los hogares.....	61
Cuadro 11. Preferencia de sabor de mermelada .....	62
Cuadro 12. Principales consumidores de mermelada en el hogar.....	63
Cuadro 13. Frecuencia de compra de mermelada.....	64
Cuadro 14. Preferencias en las presentaciones de mermeladas.....	65
Cuadro 15. Tamaño preferido (gr) presentación mermelada. ....	66
Cuadro 16. Consumo semanal en gramos de mermelada.....	67
Cuadro 17. Sitios de preferencia para adquirir la mermelada.....	68
Cuadro 18. Precios pagados por unidad de mermelada .....	69
Cuadro 19. Principales marcas de mermelada. ....	70
Cuadro 20. Razones de preferencia por la marca .....	71
Cuadro 21. Aceptación de una nueva marca de mermelada. ....	72
Cuadro 22. Nuevo sabor no tradicional preferido.....	73
Cuadro 23. Medios de publicidad para la marca de mermelada. ....	74
Cuadro 24. Proyección de la demanda.....	76
Cuadro 25. Ficha técnica de la oferta .....	77
Cuadro 26. Comparativo de principales competidores .....	80

Cuadro 27. Marca La Constancia. ....	83
Cuadro 28. Marca San Jorge. ....	84
Cuadro 29. Marca Respin. ....	85
Cuadro 30. Marca Fruco. ....	86
Cuadro 31. Marca Éxito. ....	87
Cuadro 32. Marca Alpina ....	88
Cuadro 33. Marca California. ....	88
Cuadro 34. Marca Diety ....	89
Cuadro 35. Precios de venta mermelada La Constancia.....	95
Cuadro 36. Precios de venta mermelada Fruco.....	95
Cuadro 37. Precios de venta mermelada San Jorge ....	95
Cuadro 38. Precios de venta mermelada Respin.....	95
Cuadro 39. Precios de venta mermelada California.....	96
Cuadro 40. Precios de venta mermelada otras marcas .....	96
Cuadro 41. Precios mermeladas importadas.....	97
Cuadro 42. Medios publicitarios.....	104
Cuadro 43. Presupuesto de lanzamiento.....	106
Cuadro 44. Presupuesto de publicidad de operación. ....	106
Cuadro 45. Días productivos ....	111
Cuadro 46. Tiempos no productivos ....	111
Cuadro 47. Capacidad utilizada y proyectada. ....	112
Cuadro 48. Ponderación y asignación de puntos a cada factor .....	115
Cuadro 49. División y descripción de grados a los factores.....	116
Cuadro 50. Ponderación de los factores.....	116
Cuadro 51. División de factores en grados de puntuación.....	117
Cuadro 52. Micro localización ponderada.....	117
Cuadro 53. Ficha técnica de la mermelada de maracuyá.....	119
Cuadro 54. Composición química, vitaminas y minerales de 100 gr maracuyá ..	120
Cuadro 55. Proporción de ingredientes mermelada maracuyá.....	123
Cuadro 56. Despulpadora de Frutas.....	124

Cuadro 57. Marmita .....	125
Cuadro 58. Tanque escaldador.....	125
Cuadro 59. Lavadora de frutas .....	126
Cuadro 60. Empacadora de pulpas y líquidos. ....	126
Cuadro 61. Carro transportador.....	126
Cuadro 62. Mesa de trabajo .....	127
Cuadro 63. Refractómetro. ....	127
Cuadro 64. Peachímetro. ....	127
Cuadro 65. Termómetro.....	128
Cuadro 66. Báscula electrónica. ....	128
Cuadro 67. Balanza lexis.....	128
Cuadro 68. Puntos críticos y controles de calidad .....	138
Cuadro 69. Manual de higiene de las instalaciones y procedimientos de control. .....	150
Cuadro 70. Recurso humano .....	151
Cuadro 71. Maquinaria y equipos. ....	152
Cuadro 72. Utensilios y herramientas .....	152
Cuadro 73. Muebles y enceres de producción.....	153
Cuadro 74. Equipos de oficina .....	153
Cuadro 75. Muebles y enceres administración .....	153
Cuadro 76. Vehículo .....	154
Cuadro 77. Materia prima e insumos .....	154
Cuadro 78. Materia prima e insumos por año. ....	154
Cuadro 79. Insumos de aseo y mantenimiento.....	155
Cuadro 80. Dotación personal .....	156
Cuadro 81. Proveedor de materias primas.....	157
Cuadro 82. Ficha técnica de proveedor de maracuyá .....	157
Cuadro 83. Disponibilidad de la materia prima fruta maracuyá.....	158
Cuadro 84. Volumen de producción anual .....	158
Cuadro 85. Precio de kilogramo de maracuyá .....	158

Cuadro 86. Forma de pago.....	159
Cuadro 87. Disponibilidad para realizar acuerdos comerciales .....	159
Cuadro 88. Nivel de cumplimiento de las normas de calidad de los proveedores .	159
Cuadro 89. Proveedores de la materia prima azúcar .....	160
Cuadro 90. Ficha técnica de proveedores de azúcar .....	160
Cuadro 91. Disponibilidad de azúcar de los proveedores.....	161
Cuadro 92. Volumen de producción anual de azúcar.....	161
Cuadro 93. Precio de kilogramo de azúcar .....	161
Cuadro 94. Forma de pago.....	162
Cuadro 95. Disponibilidad para realizar acuerdos comerciales .....	162
Cuadro 96. Nivel de cumplimiento de las normas de calidad.....	162
Cuadro 97. Otros Proveedores. ....	163
Cuadro 98. Distribución área de oficinas. ....	164
Cuadro 99. Distribución área de producción. ....	164
Cuadro 100. Sociedad por Acciones Simplificadas.....	168
Cuadro 101. Diferencia entre registro sanitario y permiso sanitario INVIMA .....	185
Cuadro 102. Descripción de funciones y perfil del cargo Gerente .....	194
Cuadro 103. Descripción de funciones y perfil del cargo Secretaria auxiliar .....	195
Cuadro 104. Descripción de funciones y perfil del cargo Contador. ....	196
Cuadro 105. Descripción de funciones y perfil del cargo Vendedor.....	197
Cuadro 106. Descripción de funciones y perfil del cargo Jefe de Producción .....	198
Cuadro 107. Descripción de funciones y perfil del cargo Operario. ....	199
Cuadro 108. Descripción de funciones y perfil del cargo Servicios Generales. ...	200
Cuadro 109. Descripción de funciones y perfil del cargo Conductor.....	201
Cuadro 110. Asignación Laboral mensual. ....	202
Cuadro 111. Factor prestacional.....	202
Cuadro 112. Adecuación y montaje. ....	205
Cuadro 113. Maquinaria y equipo .....	206
Cuadro 114. Herramientas .....	206
Cuadro 115. Utensilios .....	207

Cuadro 116. Muebles y enseres para producción.....	207
Cuadro 117. Muebles y enseres para Administración.....	208
Cuadro 118. Equipo de Oficina.....	208
Cuadro 119. Vehículo.....	208
Cuadro 120. Total inversión fija.....	209
Cuadro 121. Inversión diferida.....	209
Cuadro 122. Inversión Capital de trabajo.....	210
Cuadro 123. Materia Prima.....	210
Cuadro 124. Mano de obra directa.....	210
Cuadro 125. Mano de obra Indirecta.....	211
Cuadro 126. Materia Prima Indirecta.....	211
Cuadro 127. Insumos de aseo y mantenimiento de la planta.....	212
Cuadro 128. Depreciación Operativa.....	212
Cuadro 129. Dotación operarios.....	213
Cuadro 130. Costos indirectos de Fabricación-CIF.....	213
Cuadro 131. Total costos de producción.....	214
Cuadro 132. Nomina Administrativa y ventas.....	214
Cuadro 133. Dotación personal Administrativo.....	215
Cuadro 134. Insumos de aseo y mantenimiento área administrativa.....	215
Cuadro 135. Depreciación equipos de oficina, vehículo, muebles y encerres.....	216
Cuadro 136. Gastos Administración y ventas.....	216
Cuadro 137. Amortización del crédito.....	217
Cuadro 138. Total Capital de trabajo.....	218
Cuadro 139. Inversión total.....	219
Cuadro 140. Fuentes de Financiación.....	219
Cuadro 141. Costos y gastos Fijos.....	220
Cuadro 142. Costos y Gastos Variables.....	221
Cuadro 143. Costos y Gastos total Unitario.....	221
Cuadro 144. Proyección de ingresos.....	222
Cuadro 145. Proyección de egresos.....	223

Cuadro 146. Estado de Resultados Proyectados a 5 años.....	225
Cuadro 147. Flujo de Caja Proyectado.....	226
Cuadro 148. Balance inicial y proyectado .....	228
Cuadro 149. Matriz de evaluación de impactos. ....	232
Cuadro 150. Plan de mitigación ambiental. ....	238
Cuadro 151. Saldos Netos de caja .....	240
Cuadro 152. Razones financieras.....	243

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Encuesta a la demanda.....	254
Anexo B. Cuestionario proveedores de maracuyá .....	258
Anexo C. Cuestionario proveedores de azúcar .....	259
Anexo D. Análisis de laboratorio físico químico de la mermelada maracuyá .....	260
Anexo E. Cotización base tecnológica.....	261

## GLOSARIO

**ACIDO CITRICO:** Sólido de sabor agrio, se disuelve muy bien en el agua y cuando este se evapora se separa en cristales incoloros gruesos. Se obtiene de los cítricos, en especial del limón, en el cual se encuentra en gran cantidad.

**ADITIVOS:** Sustancia que se añade a un producto para conservarlo o mejorarlo.

**ALMACENAMIENTO:** consiste en guardar los productos finales una vez terminados hasta su posterior distribución; las condiciones de este almacenamiento dependerán del método de conservación que se haya escogido.

**CALIDAD:** Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una persona o cosa que permiten apreciarla con respecto a las restantes de su especie

**CLASIFICACIÓN:** es la separación de las materias primas (frutas frescas) en relación a propiedades específicas con el propósito de obtener una óptima calidad en el producto final.

**COCCION:** La cocción es la operación culinaria que se sirve del calor para que un alimento sea más rico, apetecible y digerible, favoreciendo también su conservación

**CONSERVACION:** Incluye procesos de envasado, congelado, pasteurizado, esterilizado y enfriado, principalmente.

**CRISTALIZACION:** Es un proceso por el cual a partir de un gas, un líquido o una disolución los iones, átomos o moléculas establecen enlaces hasta formar una red cristalina, la unidad básica de un cristal.

**DESAIREADO:** Esta operación es recomendable ya que permite la extracción del aire atrapado en la pulpa durante las operaciones previas y presenta ventajas tales como:

**DESPULPADO:** Es la operación de separación en la que puede entrar al equipo la fruta entera (mora, fresa, guayaba) o pelada y en trozos (papaya, mango, piña) o la masa pulpa-semilla separada de la cáscara (curúba, guanábana, lulo, maracuyá) y separar la pulpa de las partes no comestibles.

**EBULLICION:** Es el proceso físico en el que la materia pasa a estado gaseoso.

**EDULCORANTE:** Se le llama edulcorante a cualquier sustancia, natural o artificial, que edulcora, es decir, que sirve para dotar de sabor dulce a un alimento o producto que de otra forma tiene sabor amargo o desagradable.

**ENVASADO:** Corresponde a la fase de conservación, y consiste en verter la pulpa obtenida de manera uniforme, en cantidades precisas y preestablecidas, bien sea en peso o volumen, en recipientes adecuados por sus características y compatibilidad con las pulpas. La operación puede ser manual o automática

**FLUIDOS:** Se denomina fluido a un tipo de medio continuo formado por alguna sustancia entre cuyas moléculas sólo hay una fuerza de atracción débil. La propiedad definitoria es que los fluidos pueden cambiar de forma sin que aparezcan en su seno fuerzas restitutivas tendentes a recuperar la forma "original" (lo cual constituye la principal diferencia con un sólido deformable, donde sí hay fuerzas restitutivas).

**FUMARICO:** Se utiliza en el procesado y conservación de los alimentos por su potente acción antimicrobiana. Como aditivo alimentario, se usa como un regulador de la acidez y se representa por las siglas E297. El ácido fumárico es un

acidulante alimentario utilizado desde 1946. No es tóxico, y se utiliza generalmente en bebidas y polvos para hornear para los que se exigen unos requisitos de pureza

**GLUCOSA:** Es una forma de azúcar que se encuentra libre en las frutas y en la miel.

**INDUSTRIA MANUFACTURERA:** Incluye las empresas cuya actividad consiste en la transformación mecánica y/o química de sustancias orgánicas e inorgánicas en productos nuevos, ya sea que el trabajo se efectúe a máquina o a mano en fábrica o a domicilio y que los productos se vendan al mayor o al por menor.

**LACTICO:** Es un compuesto químico que desempeña importantes roles en varios procesos bioquímicos, como la fermentación láctica

**LIXIVIACIÓN:** La lixiviación, o extracción sólido-líquido, es un proceso en el que un disolvente líquido pasa a través de un sólido pulverizado para que se produzca la disolución de uno o más de los componentes solubles del sólido.

**MALICO:** El ácido málico, o su forma ionizada, el malato ( $C_4H_6O_5$ ) (del latín *Malus domestica* que significa manzana) es uno de los ácidos más abundantes de la naturaleza y es fácilmente metabolizable por los microorganismos.

**PELADO:** remoción de la corteza o cubierta externa de las frutas; se efectúa por diferentes métodos.

**PECTINA:** Las pectinas son un tipo de heteropolisacáridos. Una mezcla de polímeros ácidos y neutros muy ramificados. Constituyen el 30 % del peso seco de la pared celular primaria de células vegetales. En presencia de agua forman geles.

Determinan la porosidad de la pared, y por tanto el grado de disponibilidad de los sustratos de las enzimas implicadas en las modificaciones de la misma.

**PULPA DE FRUTA:** es el producto pastoso, no diluido, ni concentrado, ni fermentado, obtenido por la desintegración y tamizado de la fracción comestible de frutas frescas, sanas, maduras y limpias.

**SANITIZACION:** En manejo de información confidencial o sensible es el proceso lógico y/o físico mediante el cual se remueve información considerada sensible o confidencial de un medio ya sea físico o magnético, ya sea con el objeto de desclarificarlo, reutilizar el medio o destruir el medio en el cual se encuentra.

**SELECCIÓN:** se elimina todo elemento que no presente condiciones aceptables para los propósitos a los cuales serán destinados, se eliminan unidades partidas, rotas, maquilladas, podridas, quemadas por frío y deformadas.

**SINERISIS:** Es la separación de las fases que componen una suspensión o mezcla.

**TARTARICO:** En algunas de sus formas, el ácido tartárico se usa como condimento para la comida, donde se conoce como crémor tártaro. Se utiliza en diversas recetas, especialmente en repostería y confitería para aumentar el volumen de masas y preparaciones haciéndolo reaccionar con bicarbonato para obtener un sucedáneo de fermentación.

**VOLUMEN:** El volumen es una magnitud escalar definida como la extensión en tres dimensiones de una región del espacio. Es una magnitud derivada de la longitud, ya que se halla multiplicando la longitud, el ancho y la altura. Desde un punto de vista físico, los cuerpos materiales ocupan un volumen por el hecho de ser extensos, fenómeno que se debe al principio de exclusión de Pauli.

## RESUMEN

**TITULO:** FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MERMELADA DE MARACUYA EN EL MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA SANTANDER.

**AUTOR:** MARIA CATALINA URIBE GALLEGO\*\*

**PALABRAS CLAVES:** Grados Brix, Concentración, Temperatura, pH, Pectina

### DESCRIPCIÓN

El presente proyecto se orienta hacia un estudio de factibilidad para crear una empresa productora y comercializadora de mermeladas de sabor de maracuyá, buscando llegar a los gustos de la población objetivo, en la ciudad de Floridablanca, haciendo presencia competitiva e ir incursionando en el mercado hasta lograr posicionarse en el entorno local.

Los resultados del estudio exponen un contexto favorable para desarrollar la idea; específicamente, el estudio de mercados concluye que existe una demanda de 634.100 unidades/año para presentación de 230 gr. A nivel técnico se cuenta con un paquete tecnológico adecuado para la fabricación del producto en condiciones de efectividad, el cual permite una producción inicial de 230.087 unidades de 230 gr, equivalentes al 36% de la demanda total existente en el mercado objetivo. En lo que respecta al estudio legal y organizacional se considera factible la creación de una empresa legalmente establecida como una S.A.S, la cual cuenta con una cultura propia y una estructura jerárquica definida.

Según el estudio financiero el precio de venta de la unidad de mermelada es por \$ 2.300 es razonable teniendo en cuenta que es un producto natural, se requiere de una inversión inicial de 132.005.885 de pesos (30,30% crédito bancario y 69,70% recursos propios) y dentro del estado de resultados se observa la utilidad del ejercicio desde el primer año por \$27.213.365.

La evaluación del proyecto es favorable ya que genera fuentes de empleo, bienestar social. Se permitió establecer la relación beneficio costo, evidenciándose una viabilidad del proyecto demostrada a través de un valor presente neto positivo, un periodo de recuperación de la inversión de 2 años, una TIR de 28,62% por encima de TMAR que es de 10,72% y el punto de equilibrio es de 182.303 unidades de 230 gr de mermelada para el primer año.

---

\* Proyecto De grado

\*\* Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Gestión empresarial. Director José Félix Reyes

## ABSTRACT

**TITLE:** FEASIBILITY OF CREATING A MANUFACTURER AND MARKETER OF PASSION FRUIT JAM IN THE TOWN OF FLORIDABLANCA SANTANDER.

**AUTHORS:** MARIA CATALINA URIBE GALLEGO\*\*

**KEYWORDS:** Brix, Concentration, Temperature, pH, Pectin

### DESCRIPTION

The present project is oriented towards a feasibility study whose purpose is to create a company manufacturer and marketer of exotic flavors of jams, looking towards the tastes and preferences of the target population in the city of Bucaramanga, making competitive presence and go entering the market to achieve a position in the local environment.

The study results presented a favorable environment to develop the idea; specifically, the study concludes that there is a market demand for submission of 634.100 units / year for presentation of 230 gr. Technically it has adequate technological package for the manufacture of the product in terms of effectiveness, which allows an initial production of 230.087 units of 230 g, equivalent to 36% of the existing total demand in the target market. With regard to legal and organizational study the creation of a legally established company as a SAS, which has its own culture and a definite hierarchical structure is considered feasible.

According to the financial study the sale price of the unit is \$ 2.300 jam is reasonable considering it is a natural product, requires an initial investment of 132.005.885 pesos (30,30% bank loan and 69,70% equity) and net income is observed from the first year in the income statement by \$27.213.365.

The project evaluation is favorable as it generates employment, social welfare. It is possible to establish the financial benefit cost, showing a viability of the project demonstrated through a positive net present value, a period of payback 2 years, an IRR of 28,62% above the MARR is 10,72% and the breakeven point is 182.303 units of 230 g of jam for the first year.

---

\* Project of grade

\*\* Regional Institute of Design and Distance Education. Business management. Project Manager José Félix Reyes

## INTRODUCCIÓN

El presente proyecto tiene como objetivo determinar la Factibilidad para la Creación de una empresa productora y comercializadora de mermelada de maracuyá en el municipio de Floridablanca, se origina con el propósito de utilizar la fruta de maracuyá que se produce en Santander, buscando su mejor aprovechamiento agroindustrial, el cual actualmente se encuentra limitado a su transformación representada en jugos y pulpas.

La factibilidad es un estudio que integra varias etapas y es concluyente, se elabora basándose en antecedentes obtenidos de fuentes primarias y secundarias de información. Su objetivo fundamental es el de diagnosticar a un proyecto de la manera más cercana posible sus consecuencias económicas.

Para lo cual se deben realizar varios estudios, entre los cuales están: El de mercados, técnico, administrativo, legal y organizacional; todo lo anterior se toma como base para hacer las comprobaciones correspondientes que lleven a determinar los valores monetarios que permitan evaluar el aspecto financiero del proyecto, lo cual permita argumentar la estimación de los distintos recursos.

Comenzando se llevará a cabo el estudio de mercados, por medio del cual se pueden determinar los atributos diferenciadores, las características y beneficios del producto, el mercado potencial y objetivo que existe en la ciudad de Floridablanca; adicionalmente el estudio indica cuál es la competencia que se tiene y la demanda existente, factores que contribuyen a justificar la inversión en el proyecto durante cierto período de tiempo.

Continuando se establecerá la magnitud más conveniente para la puesta en acción del proyecto, teniendo en cuenta factores como la identificación de la

ubicación final más apropiada; determinando el diseño administrativo y tecnológico más calificados que sean determinantes con el comportamiento del mercado, el cual se determinaría a través de un estudio técnico.

Adicionalmente, para Mermeladas “El Frutal” se hace indispensable obedecer todas las normas legales vigentes, por consiguiente se realizara un estudio legal y administrativo, en el cual se verifique las normas establecidas por la ley, que califiquen para la constitución de una empresa productora y comercializadora de mermeladas de frutas, aportando al progreso económico del municipio.

En referencia a la disposición financiera del proyecto se puede decir que se cuenta con las inversiones requeridas para colocarlo en marcha, los costos derivados de la producción, administración y venta de cada uno de los productos; al igual que el ingreso derivado de las ventas de los mismos. Toda esta información proyectada a cada una de las fases que implican el futuro del proyecto.

Para concluir, otro factor muy fundamental es el correspondiente al del medio ambiente, el cual también debe ser tenido en cuenta al momento de hacer la planeación del proyecto; razón por la cual la empresa “Mermeladas El Frutal” utilizará sus recursos de una manera responsable, creando conciencia entre los empleados, proveedores y consumidores para adoptar una cultura de protección y aprovechamiento de los mismos.

## 1. GENERALIDADES

### 1.1 PANORAMA DEL SECTOR

El mercado para productos de jaleas, mermeladas, conservas y compotas se ha mantenido estable durante más de 20 años, el ascenso después de los años post Segunda Guerra Mundial ha sido significativo; solamente en los Estados Unidos (EEUU), cada año son producidas alrededor de mil millones de libras de pastas de fruta, con un consumo per cápita estimado en 4.4 libras, por año.<sup>1</sup>

Este país es quien presenta una mayor concentración de importaciones relacionadas a las mermeladas de todo género, con un valor aproximado a los 187.33 millones de dólares anuales en el 2012; el consumidor americano incrementó su preferencia por las mermeladas o jaleas a principios de los 90's a pesar de tener conciencia sobre el peso. Las ventas anuales al por menor de mermeladas, jaleas, frutas para untar son aproximadamente \$ 632 millones.<sup>2</sup>

Las mermeladas vienen en infinidad de sabores y variedades, desde la de uvas a la mermelada de chocolate más exótica. Los sabores que fundamentan más del 80% de la producción total estadounidense, los más populares son la jalea de uva y la mermelada de fresa, seguidas por las mermeladas de uva, de frambuesa roja, de naranja, jalea de manzana, las mermeladas de albaricoque, de melocotón y de zarzamora, en ese orden. El 20% restante lo conforman 28 sabores adicionales.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Buenas tareas. La mermelada. 24/08/2014. [Citado el 10 de mayo de 2015] Disponible en: [http://www.buenastareas.com/ensayos/Mermelada/56012541.html?\\_t=1&\\_p=2](http://www.buenastareas.com/ensayos/Mermelada/56012541.html?_t=1&_p=2)

<sup>2</sup> Estudio de Mercado coyuntura 2009. Agosto 2009. [Citado el 25 de abril de 2015] Disponible en: [http://www.chilealimentos.com/medios/Servicios/noticiero/EstudioMercadoCuyuntura2009/OtrosAlimentos/washington\\_mermeladas\\_2009\\_agosto\\_Prochile.pdf](http://www.chilealimentos.com/medios/Servicios/noticiero/EstudioMercadoCuyuntura2009/OtrosAlimentos/washington_mermeladas_2009_agosto_Prochile.pdf)

<sup>3</sup> Buenas tareas. La mermelada. 24/08/2014. [Citado el 10 de mayo de 2015] Disponible en: [http://www.buenastareas.com/ensayos/Mermelada/56012541.html?\\_t=1&\\_p=2](http://www.buenastareas.com/ensayos/Mermelada/56012541.html?_t=1&_p=2)

Las mermeladas o conservas actualmente representan más de la mitad del consumo total, las jaleas más del 40% y los productos dietéticos arreglan el resto. Las ventas al por menor para las mermeladas, jaleas y conservas son aproximadamente 790 millones de dólares estadounidenses, al año. La jalea es más popular entre niños, mientras que las conservas o mermeladas son preferidas por adultos.<sup>4</sup>

Los países europeos como Alemania, Reino Unido, Francia, España optan por utilizar la fruta congelada para ser procesada para mermeladas, productos de panadería y lácteos. Por su parte, las verduras se utilizan para comidas listas, conservas de verduras y ensaladas. El consumo de la UE se estima en 505.000 toneladas, las cuales representan un consumo per cápita de 1,3 Kg por año.<sup>5</sup>

En China con la mejora en el estándar de ingresos, el estilo de vida de los ciudadanos ha cambiado en los últimos años; modificando el desayuno tradicional estilo chino al occidental, o a una mezcla de ambos. Comiendo más tostadas, huevos, leche y mermelada, lo que lleva al aumento del consumo de estos productos (categoría de bienes de consumo rápido). En términos de la comercialización de la mermelada en China, la cantidad de las exportaciones exceden a las importaciones en todos los años anteriores. El destino principal de las exportaciones chinas es Japón, Egipto, y Sudeste Asiático.<sup>6</sup>

Adicionalmente el país asiático disfruta de abundantes recursos de agricultura, con muchas variedades de frutas. La producción de las “tres grandes frutas” (frutilla, manzana y naranja) en el año 2005 no sólo superó la demanda doméstica del año, sino que más aún, superó la del año 2010, es decir la producción fue tan grande que podría haber servido para abastecer la demanda de 5 años después.

---

<sup>4</sup> Ibid

<sup>5</sup> LEGISCOMEX. Frutas y vegetales preservados en la unión Europea. 08/02/2006. [Citado el 2 de mayo de 2015] Disponible en: <http://www.legiscomex.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/frutasvegetpreserv.pdf>

<sup>6</sup> AgrifoodGateway. Estudio de mercado mermeladas-China. Prochile Shanghai.2009.[Citado el 2 de mayo de 2015] Disponible en: <http://hortintl.cals.ncsu.edu/articles/estudio-de-mercado-mermeladas-china>

Una gran producción de frutas permite ricos recursos para la producción de mermelada, además de la bien conocida ventaja de lo barato de la mano de obra en China. La mermelada china disfruta de un precio competitivo en el mercado.<sup>7</sup>

A nivel de Suramérica en Perú la oferta de mermeladas se ha diversificado enormemente, ya no se fabrica este producto únicamente con frutas tradicionales, como fresa o naranja, sino también con sauco, mora, maracuyá, mango, papaya y aguaymanto. En Lima, el mercado más importante del país ya que consume alrededor de la mitad del total de mermelada que se compra en el Perú, las marcas preferidas son Fanny, Gloria, Florida y A-1.<sup>8</sup>

Del mismo modo, en Chile la comercialización de mermeladas alcanza casi los 40 millones de dólares al año, manteniendo un crecimiento lento en los últimos años pero seguro, el 60% de las ventas se concentran en el canal de distribución. Se aprecian sabores como mora, alcayota, arándanos, rosa mosqueta y frutilla.<sup>9</sup>

En Colombia durante el año 2010 la dinámica de la demanda fue un factor determinante para que el sector alimentos varios dentro del cual está contenido la producción de conservas de frutas y verduras, los pasa bocas y otros, presentará un crecimiento superior al de la economía en general, tal como se ve reflejado en las industrias de conservas y mermeladas.

En el caso de la empresa California, en la ciudad de Barranquilla, obtuvo ventas en el año alrededor de \$35.622.24 millones de pesos. Mientras que la industria de Medellín Panamericana de alimentos (PANAL) las ventas en el año fueron por la

---

<sup>7</sup> Ibid.

<sup>8</sup> Don Bodega. Mermelada venta en crecimiento. Editora Central S.A.C. 2012. [Citado el 2 de mayo de 2015] Disponible en: <http://donbodega.pe/al-detalle/mermelada-venta-en-crecimiento/>

<sup>9</sup> ClubEnsayos. Proyecto exportación de mermelada de mango a estados unidos. 09/08/2014. [Citado el 7 de mayo de 2015] Disponible en: <http://clubensayos.com/Temas-Variados/Mercado-De-Las-Mermeladas-En/1865397.html>

suma de \$27,082.55 millones de pesos. Por otra parte la industria Frugal de la ciudad de Sabaneta a su vez recibió por ventas \$6,992.69 millones.<sup>10</sup>

Es de resaltar que el sector de alimentos en el cual está contenido el procesamiento de frutas, legumbres y hortalizas, en Colombia en el año 2012 contaba con 68 mil establecimientos los cuales emplearon a 3'259.000 personas (Incluye propietarios, socios familiares, personal permanente y temporal contratado directamente por el establecimiento o a través de agencias).<sup>11</sup> Ver cuadro No. 1.

**Cuadro 1.** Colombia elaboración de frutas, legumbres y hortalizas año 2012

Miles de pesos

GRUPOS INDUSTRIALES CIIU REV3	DESCRIPCION	CLASES INDUSTRIALES CIIU REV3	NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS	TOTAL PERSONAL OCUPADO	SUELDOS Y SALARIOS	PRESTACIONES SOCIALES	PRODUCCION BRUTA
152	ELABORACION DE FRUTAS, LEGUMBRES, HORTALIZAS, ACEITES Y GRASAS	1	68	3.259	30.761.035	19.619.033	454.120.028

Fuente: DANE. Encuesta anual manufacturera 2012

El contexto en el cual se desarrolla la actividad de la producción de conservas y mermeladas, está íntimamente relacionado con el desarrollo del sector hortifrutícola en Colombia y, por supuesto, con la capacidad de la actividad transformadora de procesamiento industrial y de generación de valor agregado a los productos naturales.

Según se puede apreciar en el cuadro No.2 Una producción a nivel nacional de 6.133.560kg de mermeladas de frutas con ventas representadas en \$ 32.308.152.000 de pesos con existencias a 31 diciembre de 2012 de 528.304 kg.

<sup>10</sup> Revista la nota económica. Vademécum empresarial 2009-2010.[Citado el 19 de mayo de 2014] Disponible en: <http://www.lanotadigital.com/vademecum/big/productos-alimenticios/alimentos-varios-conservas-pasabocas-y-otros>

<sup>11</sup> DANE, Encuesta manufacturera 2012. [Citado el 19 de mayo de 2014] Disponible en: <http://www.Dane.gov.co>

## Cuadro 2. Colombia producción y ventas de mermelada a diciembre 2012

CODIGO C.P.C. VER. 1.0	ARTICULOS (CON PRODUCCION SUPERIOR A \$ 5.000.000  DURANTE EL AÑO)	UNIDAD DE MEDIDA  (a)	PRODUCCION	PRODUCCION	VENTAS	VENTAS	VALOR DE VENTAS AL EXTERIOR	CANTIDAD EN EXISTENCIAS A 31 DE DICIEMBRE
			CANTIDAD	VALOR TOTAL (b)	CANTIDAD	VALOR TOTAL		
21520021	Mermelada de frutas	kg	6.133.560	32.394.146	6.107.178	32.308.152	54.029	528.304

Miles de pesos

Fuente: DANE. Encuesta anual manufacturera 2012

Las cifras que destinan los colombianos a la compra de mermeladas van en alza, pues en 2005 solo alcanzaban \$59.800 millones y para 2013 casi se triplica, lo cierto es que el consumo per cápita sigue siendo muy bajo, con apenas US\$1,4, por debajo del promedio de Latinoamérica, de US\$2,1. Así que si la industria sigue creciendo, podría prácticamente duplicarse para alcanzar el nivel de otros mercados.<sup>12</sup>

Por regiones, los habitantes de Pasto son los que sacan la cara en el consumo y se ubican en el primer lugar, según Raddar. En la capital de Nariño el consumo per cápita de mermelada es de \$807, seguida de Montería con \$715, Medellín y Bogotá.

Esto significa que la mermelada se encuentra bien repartida, pues los consumos están distribuidos a lo largo del país.<sup>13</sup> Con los niveles actuales de consumo, es de esperar que las compañías aumenten el tamaño del mercado. Y como se diría en términos de política y elecciones, todo parece indicar que cada vez son más los untados<sup>14</sup>.

En Santander se destaca el área metropolitana de Bucaramanga donde se encuentran empresas dedicadas al procesamiento agroindustrial de frutas, hortalizas y verduras están comprendidas por cinco mil establecimientos, los

<sup>12</sup> Revista Dinero. La otra mermelada. 2014. [Citado el 10 de 2015] Disponible en: <http://www.dinero.com/edicion-impresa/negocios/articulo/venta-mermelada-colombia/193548>

<sup>13</sup> *Ibid.*

<sup>14</sup> *Ibid.*

cuales son fuentes generadoras de 467 mil empleos, impulsando una producción bruta por valor \$ 210.492.546.000.<sup>15</sup> Ver cuadro 3.

Se destaca la empresa Fruinsa (Frutas Industriales de Santander), fundada en el año 2006 por su actual gerente el Sr. Antonio Calderón, basándose con una estrategia en alimentos orgánicos y el desarrollo de una cadena de producción en Santander, logró un espacio en el competido mercado estadounidense con unos primeros envíos en 2012 a Nueva York de pulpa de maracuyá y mango.

La empresa mencionada tiene como especialidad: pulpa de fruta, salsas, mermeladas y productos para repostería en cuya elaboración han podido involucrar a 700 familias campesinas que, además de aumentar su producción, se han capacitado en el mejor manejo de sus cultivos y han trabajado en la creación de una cadena para productos orgánicos.<sup>16</sup>

**Cuadro 3.** Sector manufacturero de frutas, hortalizas y verduras en el área metropolitana de Bucaramanga.

Miles de pesos

AREA METROPOLITANA	GRUPOS INDUSTRIALES	NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS	TOTAL PERSONAL OCUPADO	SUELDOS Y SALARIOS	PRODUCCION BRUTA
BUCARAMANGA	152	5	467	5.507.201	210.492.546

Fuente: DANE. Encuesta manufacturera 2012.

**1.1.1. Antecedentes investigativos.** Los cultivos de frutas como la piña, la guanábana, la mandarina, el maracuyá y el mango son característicos del suelo Santandereano, todas ellas son fuentes nutricionales, de gran aporte en la alimentación de las personas.

<sup>15</sup> DANE, Encuesta manufacturera 2012. [Citado el 19 de mayo de 2014] Disponible en: <http://www.Dane.gov.co>

<sup>16</sup> <http://www.msn.com/es-us/video/estilo-de-vida/frutas-colombianas-y-sus-derivados-van-por-mercados-de-eeuu-y-europa/vi-BBi3rT3>

En la Universidad industrial de Santander se encuentran registrados los siguientes trabajos de grado, los cuales aportan información valiosa al presente proyecto:

Título: Factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de mango biche en el municipio de Yopal departamento de Casanare, cuyos autores son Angélica María Becerra y Ruth Yolima Vera, quienes investigaron para obtener el grado de Gestores Empresariales, en el año 2009. De este trabajo se puede resaltar la importancia de crear empresas agroindustriales que permitan optimizar la utilización de las frutas, las cuales muchas veces se pierden en las épocas de cosecha por falta de alternativas para su aprovechamiento.

Título: Factibilidad para la creación de una empresa productora de mermelada de borjón en el municipio de Yopal Casanare, de autoría de .Emiliano Jurado Carvajal y Carmen Cecilia Macías Sarmiento, quienes investigaron para obtener el grado de Gestores Empresariales, en el año 2010, del trabajo de investigación se deduce la siguiente conclusión final: las mermelada es un producto vigente en el mercado, pero se deben buscar alternativas donde este producto sirva como materia prima para otros procesos productivos, para abrir más el mercado.

A sí mismo, el trabajo Estudio de factibilidad para la producción de mermelada de noni en el municipio del Carmen de Chucuri Santander, cuyo autor es: Yenny Paola Vargas Celis, quien investigo para obtener el grado de Gestor Empresarial, en el año 2011, de cuyo trabajo se puede deducir lo siguiente se identifican mercados potenciales sugeridos y fuentes de consulta posibles para comenzar a darle estructura al proyecto expuesto en este informe.

**1.1.2. Evolución y tendencias del sector secundario.** En Colombia unas 280 mil hectáreas de tierra están destinadas a los cultivos frutales. La calidad de estos y las condiciones climáticas, hacen que el país tenga una gran oportunidad en este sector. Según el Plan Frutícola Nacional (PFN), su consumo mundial registra una

tendencia en ascenso que se puede explicar, además de los cambios en los ingresos y las estructuras poblacionales, gracias a la creciente valoración social y científica de las propiedades nutricionales y funcionales de las frutas.

Durante las últimas cuatro décadas la superficie sembrada en frutas en Colombia ha tenido una dinámica de constante crecimiento, consiguiendo así, aumentar su participación tanto la dedicada a cultivos no transables como en el total del sector de la agricultura sin café. Así, mientras en 1970 la intervención del área frutícola en los no transables era del 1,6 %, en el 2005 esta era del 12,6 %.<sup>17</sup>

A pesar de que Colombia tiene una discreta participación en la agroindustria alimentaria nacional, la industria procesadora de frutas y hortalizas podría desempeñar un importante papel dinamizador del sector hortifrutícola en lo económico y social, por su efecto en la integración de la producción primaria con el eslabón industrial, en la generación de empleo, incremento en la productividad agrícola y el desarrollo tecnológico y empresarial del sector.<sup>18</sup>

El comercio de frutas y hortalizas a nivel mundial ha crecido positivamente en los últimos años, en gran parte, por el cambio en los hábitos de consumo de las personas, cuyas tendencias son cada vez más saludables. No obstante, el mercado crece a un ritmo superior al de la producción.

Sin duda, esto ha motivado un cambio sustancial en la concepción de los modelos de negocios hortifrutícolas. Países como Chile, Perú, España, entre otros, se han preocupado por apostarle al cultivo de frutas y hortalizas, y al desarrollo de

---

<sup>17</sup> Universidad nacional de Colombia. Agencia de noticias. Las frutas, un prometedor sector para 'sacarle jugo' a los TLC. 05/03/2013. [Citado el 15 de mayo de 2013]. Disponible en: <http://www.agenciadenoticias.unal.edu.co/ndetalle/articulo/las-frutas-un-prometedor-sector-para-sacarle-jugo-a-los-tlc.html>

<sup>18</sup> Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural Observatorio Agrociudades Colombia DOCUMENTO DE TRABAJO No. 82 p.51 octubre de 2005. [Citado el 26 de abril de 2014] Disponible en: [http://www.corpoica.org.co/sitioweb-/Archivos/foros/agroindustria\\_hortifruticola1.pdf](http://www.corpoica.org.co/sitioweb-/Archivos/foros/agroindustria_hortifruticola1.pdf)

programas que potencien su productividad y competitividad para abastecer la creciente demanda de alimentos a nivel mundial.<sup>19</sup>

En Colombia, a pesar de las adversidades, tiene un gran potencial para el desarrollo agrícola: cuenta con cerca de 14 millones de hectáreas aptas para la agricultura, condiciones edafoclimáticas envidiables para la producción de alimentos y capital humano para trabajar la tierra.<sup>20</sup>

Con base en cifras del DANE, y según los Balances de Oferta –Utilización de Productos– (BOU), la producción del sector agropecuario, silvicultura y pesca en 2011 sumó 52.733 millones de pesos, de los cuales, las frutas y hortalizas participaron en 12 % del total, con 6.167 millones de pesos. Cabe mencionar que las líneas productivas en el renglón hortofrutícola no cubren la totalidad de la diversidad nacional.<sup>21</sup>

Entre 2008 y 2013, la superficie hortofrutícola cultivada creció a una tasa del 2,5 % anual, pasando de 952 mil a 1.083.310 hectáreas. El incremento se sustenta principalmente en cultivos como el plátano, papa, cítricos, ñame y mango, debido a que, según la Encuesta de Decisión de Siembras y Productividad (EDSI), se evidenció una mejora en las prácticas de los cultivos, en el acceso a los factores productivos y una leve reducción en los costos de producción. En este mismo sentido, el acceso al crédito y a instrumentos como el Incentivo a la Capitalización Rural (ICR), han fomentado el incremento de áreas.<sup>22</sup>

Santander produce seis veces su propia demanda interna, lo que le da un excedente de más de 500.000 toneladas de fruta al año, suficiente para abastecer grandes mercados urbanos como Bogotá y que geográficamente están a menos

---

<sup>19</sup> Asohofrucol Revista Revista 33 2010 p. 60. [Citado el 26 de Abril de 2014] Disponible en: <http://www.asohofrucol.com.co/-archivos/Revista/Revista33.pdf>

<sup>20</sup> *Ibíd.* p. 60

<sup>21</sup> *Ibíd.* p. 60

<sup>22</sup> *Ibíd.* p. 61

de 10 horas por vía terrestre en un buen corredor vial, a través del altiplano Cundiboyacense.<sup>23</sup>

Los principales excedentes frutícolas de Santander están en la piña, la mandarina, el aguacate y la guayaba. Otras frutas con superávit menores son limón, papaya, mora y maracuyá.

Paradójicamente, el departamento arroja déficit de oferta en algunas especies, a pesar de la diversidad de sus pisos térmicos, casos de insuficiencia de oferta interna en fresco se presentan en naranja, banano, curuba, lulo, manzana y pera, cuyo abastecimiento se sule de zonas productoras de la costa Atlántica, Boyacá y Cundinamarca, principalmente.<sup>24</sup>

Este análisis de oferta y demanda interna, da elementos para considerar a Santander como uno de los departamentos en donde hay que continuar concentrando la oferta de ciertas especies estratégicas para los procesos agroindustriales, en especial aquellos con vocación exportadora y que ya están claramente identificados geográficamente en el país.

Igualmente la única fruta de exportación que ha tenido un volumen importante es el limón Tahití con 736.8 toneladas y valor neto en dólares de 494.225; los destinos más frecuentes de esta fruta son las Islas del Caribe, Antillas, Países Bajos, Reino Unido y Estados Unidos.

Otra de las características que presenta la fruticultura santandereana es la baja industrialización. Se puede decir que la única fruta con un nivel de procesamiento

---

<sup>23</sup>Ibíd. p. 61

<sup>24</sup>Ibíd. p. 61

Significativo es la guayaba, cuya producción se destina en 80% para la fabricación de bocadillo. Por el contrario, de la piña no alcanza a ser industrializada ni el 2% de la producción.<sup>25</sup>

Las variaciones del PIB, por grupo de gasto, en Bucaramanga para el año 2010 los que representan mayor aumento fueron transporte, educación y alimentos con 5.9%, 4.6%, y 4,4% respectivamente. Por su parte, los grupos que mostraron menor variación fueron diversión, cultura y esparcimiento (-3.8) y vestuario (0.8%).<sup>26</sup>

El precio de las frutas está sujeto a factores estacionales, es decir a épocas de cosecha y escasez que generan ciclos. El ciclo del periodo referido registró su menor variación en 2003, con -0.7%, y su mayor variación en 2006, con 4,1%.<sup>27</sup>

El nivel de precios de las frutas para los consumidores finales mostró en la primera parte del ciclo un comportamiento estable desde el 2000 hasta el primer semestre de 2003, cuya variación alcanzo en promedio 11,8%. A partir del segundo semestre de 2003 se registró una caída del indicador que alcanzó su nivel más bajo en octubre de 2003, con -3,3%.

Durante 2004, el indicador retomo su senda de crecimiento hasta registrar, en octubre de 2004, 21,3% de variación. En el periodo siguiente tuvo fuertes fluctuaciones y promedio 9,6% hasta diciembre de 2009.<sup>28</sup>

El municipio de Vélez procesa el 72% de la producción de bocadillo del departamento, en 85 fábricas ubicadas en los sectores rural y urbano, seguido de

---

<sup>25</sup> *Ibíd.* p. 61

<sup>26</sup> DANE. Informe coyuntura económica regional 2010. p.74. [Citado el 7 de abril de 2014] Disponible en: [https://www.dane.gov.co/files/icer/2011/sucre\\_icer\\_\\_11.pdf](https://www.dane.gov.co/files/icer/2011/sucre_icer__11.pdf)

<sup>27</sup> *Ibíd.* p. 74

<sup>28</sup> *Ibíd.* p. 85

Barbosa, que produce 6.720 toneladas en 20 fábricas y Guavatá que posee nueve fábricas que producen 2.700 toneladas de bocadillo al año.

La participación de Mogotes y Puente Nacional es baja y aunque las producciones de guayaba son pequeñas, son importantes dado que utilizan la mayor parte de la guayaba que se produce en estos municipios.

Actualmente en Colombia las ventas de mermelada se han incrementado. Este mercado ya está representado al año por más de \$156.000 millones y disputado por las grandes empresas de alimentos. En el mercado, la mermelada es una industria que mueve millonarias ventas y en la que compiten grandes organizaciones empresariales, que se la juegan con el fin de ganar más seguidores.<sup>29</sup>

Según indica un estudio adelantado por la firma de mercados Raddar en el año 2013 los hogares colombianos destinaron \$156.000 millones de pesos para comprar mermelada de diferentes marcas. Las ventas en Latinoamérica, por su parte, se ubicaron en US\$1.280 millones, según estudios de Euro monitor Internacional.<sup>30</sup>

Grandes empresas como son Colombina con La Constancia, y Unilever, que comercializa la marca Fruco, son líderes en el mercado con una participación de 19,3% y 16,7%, respectivamente; porcentajes que suman cerca del 40% del mercado. En el tercer puesto está ubicada la empresa Levapan, con San Jorge, seguida de Nestlé con California y la quinta marca más vendida es Comapán, de la empresa que lleva su nombre.<sup>31</sup>

---

<sup>29</sup> Revista Dinero, La otra mermelada, 19 de marzo de 2014, [Citada el 10 de abril de 2015] Disponible en: <http://www.dinero.com/edicion-impresa/negocios/articulo/venta-mermelada-colombia/193548>

<sup>30</sup> *Ibíd.*

<sup>31</sup> *Ibíd.*

En los últimos años las compañías que desarrollan este negocio han reforzado sus estrategias de ventas y han comenzado a pelear por las marcas propias de cadenas comerciales como Alkosto, Colsubsidio y Éxito, entre otras. Con los niveles actuales de consumo, es de esperar que las compañías aumenten el tamaño del mercado.<sup>32</sup>

## **1.2 CONTEXTO GEOGRAFICO.**

La idea del proyecto se desarrollará en el municipio de Floridablanca, en la actualidad es la segunda ciudad más importante del Departamento de Santander, noreste de Colombia, De acuerdo con los datos oficiales del DANE, Floridablanca tiene 263,095 habitantes (Proyección 2012) que la consolidan como la segunda ciudad por habitantes en Santander. El 47.43% (124,780) son hombres y el 52.57% (138,315) son mujeres.

Tiene una extensión aproximada de 97 kilómetros cuadrados. Forma parte del área metropolitana de Bucaramanga. Floridablanca es conocida por sus obleas, su turismo, sus parques, sus centros comerciales, sus clínicas, su educación de calidad y ha sido polo del progreso de la región durante los últimos años.

Se proyecta establecer en este municipio la empresa de fabricación de mermelada de maracuyá por una parte para ofrecer fuentes de empleo a las mujeres habitantes de este municipio e igualmente aprovechar que Floridablanca ha mostrado un creciente crecimiento, aportando desarrollo en la economía de Santander.

En Santander se está sub utilizando la fruta cosechada, enviándose la mayoría hacia otros departamentos, en la actualidad prácticamente la poca fruta que se procesa es la guayaba, y la piña en una menor cantidad, desaprovechándose otra

---

<sup>32</sup> Ibíd.

variedad de frutas, que bien podrían ser procesadas en ricas conservas o mermeladas. El municipio de Floridablanca queda estratégicamente ubicado, cerca de varios de los anteriores municipios, los cuales actuarían como proveedores de la materia prima requerida.

El departamento de Santander está conformado por varias provincias, la provincia de Soto conformada por los municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Girón, Piedecuesta, Lebrija, Rionegro, El Playón, Matanza, Suratá, California, Vetas, Tona, Los Santos, Charta, Santa Bárbara y Sabana de Torres, se encuentran plantados los principales cultivos comerciales de frutales del departamento; en Lebrija, Girón y Rio negro se encuentra el 99.9% de la piña; el 90% de la lima ácida Tahití, el 95% de la guanábana, el 55% de la mandarina común, el 98% de la pitaya, el 58% de la vid y el 75% del maracuyá.<sup>33</sup>

### **1.3 ASPECTOS LEGALES**

Entre los aspectos legales requeridos para establecer la empresa se encuentran:

**1.3.1 Resolución 2652 de 2004.** Reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano.

**1.3.2 Resolución 7992 de 1991.** Reglamentación de la elaboración, conservación y comercialización de Jugos. Concentrados, Néctares, Pulpas, Pulpas Azucaradas y Refrescos de Frutas.

---

<sup>33</sup> Asohofrucol. Plan frutícola Nacional, Desarrollo de la fruticultura en Santander, noviembre de 2006, pág.11. [Citado el 4 de mayo de 2014] Disponible en [www.frutasyhortalizas.com.co](http://www.frutasyhortalizas.com.co)

**1.3.3 Resolución 14712 de 1984.** Normas técnicas relacionadas con los vegetales como frutas y hortalizas.

**1.3.4 Buenas Prácticas de Manufactura – BPM.** Según el Decreto 3075 de 1997 Principios básicos y prácticas generales de higiene que se aplican desde el proceso de elaboración hasta la distribución final de un alimento, para garantizar que los productos se fabriquen en condiciones óptimas.

**1.3.5 Ley 9 de 1979 (enero 24).** Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 704 de 1986, Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 305 de 1988 , Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 1172 de 1989 , Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 374 de 1994 , Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 1546 de 1998 , Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 2493 de 2004 , Modificada por el art. 36, Decreto Nacional 126 de 2010, en lo relativo a las multas .

**1.3.6 Artículo 306 de la Ley 09 de 1979.** Todos los alimentos o bebidas que se expendan bajo marca de fábrica y con nombres determinados, requerirán de registro sanitario de acuerdo con la reglamentación que para el efecto expida el Ministerio de Salud.

**1.3.7 Decreto 2674/2013.** Regula las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional.

**1.3.8 Resolución 005109 de 2005 (diciembre 29 INVIMA).** Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano envasados o empacados, así como los de las materias primas para alimentos, con el fin de proporcionar al consumidor una información sobre el

producto lo suficientemente clara y comprensible que no induzca a engaño o confusión y que permita efectuar una elección informada.

**1.3.9 Resolución 243710 del 30 de septiembre de 1999 (INVIMA).** Por la cual se establecen pautas sobre las etiquetas, empaques y rótulos, el uso de stiker y autorizaciones de agotamiento de empaques.

**1.3.10 Resolución 14712 octubre 12 de 1984 (INVIMA).** Por la cual se reglamenta lo relacionado con producción, procesamiento, transporte, almacenamiento y comercialización de vegetales como frutas y hortalizas elaboradas.

**1.3.11 Ley 726 de 2001 (ASOHOFRUCOL entidad que administra la cuota parafiscal hortifrutícola).** Se establece la cuota de fomento hortofrutícola, contribución parafiscal para ser utilizada en programas de beneficio del subsector a todas las personas bien sea naturales o jurídicas, que procesen o comercialicen frutas y hortalizas.

**1.3.12 Buenas prácticas ambientales – BPA. (Ministerio del medio ambiente).** Las BPA se presentan con la finalidad de facilitar un instrumento básico que sirva de guía para la industria alimentaria, específicamente para los subsectores de frutas y verduras.

**1.3.13 Ley 811 del Ministerio de Agricultura.** Creación de las organizaciones de cadena. Las organizaciones de cadena constituidas a nivel nacional, a nivel de una zona o región productora, por producto o grupos de productos, por voluntad de un acuerdo establecido y formalizado entre los empresarios, gremios y organizaciones más representativas tanto de la producción agrícola, pecuaria, forestal, acuícola, pesquera, como de la transformación, la comercialización, la distribución, y de los proveedores de servicios e insumos y con la participación del

Gobierno Nacional y/o los gobiernos locales y regionales, serán inscritas como organizaciones de cadena por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

**1.3.14 Norma Técnica ICONTEC 5400 Buenas prácticas agrícolas.** Definir los requisitos generales y las recomendaciones de Buenas Prácticas Agrícolas que sirvan de orientación a los productores de frutas, hierbas aromáticas culinarias y hortalizas, frescas, tanto para el mercado nacional, y el de exportación, como para la agroindustria, con el fin de mejorar las condiciones de la producción agrícola con un enfoque preventivo, en busca de la inocuidad, la competitividad, la seguridad de los trabajadores y el desarrollo sostenible.

**1.3.15 Constitución política Colombiana de 1991- Artículo 65.** La producción de alimentos gozara de la especial protección del estado.

**1.3.16 Resolución 187 de 2006.** Para la producción primaria, procesamiento, empacado, etiquetado, almacenamiento, certificación, importación y comercialización de productos Agropecuarios ecológicos expedida por el Ministerio de agricultura y Desarrollo Rural.

**1.3.17 Ley 399 de 1997.** Registro sanitario de alimentos. Los establecimientos dedicados a la elaboración de alimentos son regidos bajo las normas de INVIMA en lo que respecta alimentos y líquidos envasados para la utilización o consumo inmediato.

**1.3.18 Normas ISO 9000 y 14000.** Normas que regulan la calidad de los bienes o los servicios que venden u ofrecen las empresas, así como los aspectos ambientales implicados en la producción de los mismos.

**1.3.19 La norma ISO 22000.** Es un estándar internacional que integra todas las actividades de la empresa alimentaria con los pre-requisitos y los principios del análisis de peligros y puntos críticos de control.

**1.3.20 Decreto 2106 de 1983.** El ministerio de salud establece normas de pureza para los insumos edulcorantes utilizados en los productos alimenticios.

**1.3.21 Decreto 60 de 2002.** Reglamenta la expedición de registros para los establecimientos dedicados a la producción y elaboración de productos, medidas sanitarias a todo establecimiento comercial. Las licencias sanitarias expedidas por la secretaria de salud se rigen por todas las normas, decretos y leyes establecidas por el INVIMA.

**1.3.22 Resolución número 15789 de 1984 (30 de octubre de 1984).** Por la cual se reglamenta las características organolépticas físico- químico y microbiológico de las mermeladas y jaleas de frutas.

## 2. ESTUDIO DE MERCADOS

### 2.1 OBJETIVOS

**2.1.1 Objetivo General.** Realizar un estudio de mercados con la finalidad de determinar la oferta, demanda, canales de comercialización, publicidad, precios y competencia que permitan determinar la viabilidad para el establecimiento de una empresa productora y comercializadora de mermelada de maracuyá en la ciudad de Floridablanca Santander.

**2.1.2 Específicos.** Para cumplir con el objetivo general del diseño metodológico del proyecto se formulan los siguientes objetivos específicos:

- Identificar la aceptación actual de los consumidores por adquirir un nuevo sabor de mermelada de maracuyá, precisando las características, usos y atributos diferenciadores del producto ante la competencia, basándose en las preferencias del segmento de mercado objetivo elegido.
- Realizar una investigación de la demanda mediante la aplicación de un instrumento de información que permita caracterizar el comportamiento del cliente y su aceptación del producto a ofrecer de mermelada de maracuyá.
- Efectuar una evaluación de la oferta mediante la obtención de información que permita determinar las fortalezas y debilidades de las demás empresas productoras de mermeladas de frutas y así determinar su nivel de competitividad del sector.
- Desarrollar una investigación sobre los canales de comercialización mediante la determinación de las ventajas y desventajas de los actuales canales empleados

en la comercialización de este tipo de producto, con el propósito de determinar el canal más acertado para la comercialización del producto mermelada de maracuyá.

- Elaborar un análisis de precios mediante la valoración de los precios actuales empleados en la venta de las mermeladas, con el propósito de determinar el precio que sea más atractivo tanto para clientes como para la empresa productora de mermelada de maracuyá.
- Diseñar la estrategia de publicidad más adecuada para la comercialización de la mermelada de maracuyá, a través de la identificación de las diferentes alternativas empleadas en el municipio de Floridablanca Santander, con el ánimo de informar al cliente sobre las características del producto.
- Identificar la promoción del producto mermelada de maracuyá a través del análisis de las diferentes opciones que se emplean en la comercialización de este producto con el objetivo de posesionarse en la mente del consumidor.

## **2.2 DESCRIPCION DEL PRODUCTO**

**2.2.1 Descripción, Usos y especificaciones del producto.** Según la norma ICONTEC 285, se define como Mermelada de fruta: “Producto pastoso obtenido por la cocción y concentración de pulpa o mezcla de pulpa y jugo de una o más frutas, adecuadamente preparadas con edulcorantes, con la adición o no de agua y de aditivos permitidos.” La norma señala que la concentración final de sólidos solubles, por lectura refracto métrica, no debe ser inferior al 65%.

Las mermeladas serán hechas a base de pulpa del maracuyá y azúcar sin conservantes ni aditivos, pues no requiere adición de pectina. Es un alimento altamente nutritivo que aporta vitaminas, proteínas y carbohidratos de las frutas.

La Mermelada que se propone se caracterizará por presentar un color brillante y atractivo, reflejando el color propio de la fruta del maracuyá. Con buen sabor afrutado y textura bien gelificada sin demasiada rigidez, de forma tal que el consumidor pueda extenderla perfectamente sobre otros productos o alimentos.

Para la presentación y empaque de la mermelada de maracuyá se utilizará una presentación en frascos de vidrio con capacidad de 230 gr sellado herméticamente con tapa rosca, con una etiqueta decorada llamativamente.

La mermelada de maracuyá, sirve para acompañar panes, galletas y pancakes, para preparación de licuados, jugos o malteadas. Es un toping delicioso para helados y postres, también es usada como ingredientes en pastelería y bizcochería.

**Imagen 1.** Mermelada de maracuyá



Contenido vitamínico y mineral de 100 gramos de maracuyá

**Cuadro 4.** Contenido nutricional del maracuyá

COMPONENTE	CANTIDAD
Valor energético	78 calorías
Humedad	0,85
Proteínas	0.8 g
Grasas	0.6 g
Carbohidratos	2.4 g
Fibra	0.2 g
Cenizas	Trazas g
Calcio	5.0 mg
Fósforo	18.0 mg
Hierro	0.3 mg
Vitamina A activada	684 mcgr
Tiamina	Trazas mg
Riboflavina	0.1 mg
Niacina	2.24 mg
Acido Ascórbico	20 mg

Fuente: Universidad de Antioquia facultad de química farmacéutica

**2.2.2. Productos Sustitutos.** Las mermeladas que se ofrecen en el mercado de diferentes sabores de frutas como son: mora, fresa, piña, naranja.

**2.2.3 Productos Complementarios.** Los productos complementarios para la mermelada de maracuyá son: Las galletas, el pan, la cuajada. Igualmente las mermeladas en algunas ocasiones son complementos de los productos de panadería y bizcochería.

**2.2.4 Atributos diferenciadores del producto.**

- Frutas exóticas: El principal atributo diferenciador de este producto es la incorporación de frutas no empleadas por la competencia, se contará con una línea innovadora que incursiona con frutas exóticas como el maracuyá, la cual aporta un sabor diferente a los habituales en mermelada al paladar del consumidor y es un producto que a futuro puede tener proyección a exportación, ya que esta fruta es muy apetecida en los países Europeos.

- Ausencia de conservantes : A diferencia de las marcas competidoras será un producto natural sin contenido de conservantes como los que utilizan actualmente como son el benzoato de sodio o el sorbato de potasio, contando aun así con una vida en el anaquel (hasta 7 meses). Aunque estén legalmente autorizados, se evitarán todo tipo de aditivos que tengan como finalidad simular la materia prima natural original, cambiando su color, textura, olor y sabor.
- Ausencia de pectina y ácido cítrico: Las mermeladas existentes en el mercado cuentan con la presencia en su composición de la pectina y el ácido cítrico, para la mermelada de maracuyá se utilizará en lugar de pectina el albedo contenido en la cáscara de la fruta y el ácido se suprime debido a que el propio maracuyá contiene su propia acides, haciéndola un producto más natural y a su vez bajando costos de materia prima.

## 2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

**2.3.1 Mercado potencial.** Se ha establecido para la nueva empresa un mercado potencial conformado por todos los hogares que habitan el sector urbano del municipio de Floridablanca- Santander que desean comprar para consumir la mermelada de maracuyá por sus propiedades nutricionales y su delicioso sabor. Los cuales están representados por 67.092 hogares.

**Cuadro 5.** Hogares ubicación urbana Floridablanca- Santander<sup>34</sup>

<b>HOGARES UBICACIÓN URBANA</b>		
<b>ESTRATOS</b>	<b>No. HOGARES</b>	<b>%</b>
ESTRATO 1	7.728	12
ESTRATO 2	24.025	36
ESTRATO 3	20.108	30
ESTRATO 4	10.387	15
ESTRATO 5	3.906	6
ESTRATO 6	938	1
<b>TOTAL HOGARES</b>	<b>67.092</b>	<b>100</b>

Fuente: ESSA- Electrificadora de Santander 2014

<sup>34</sup> [http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ele\\_com\\_096](http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ele_com_096). Citado el 5 de Septiembre de 2014

**2.3.2 Mercado objetivo.** Para la presente investigación se toma como mercado objetivo los 15.231 hogares que se encuentran en el sector urbano incluidos en los estratos 4, 5 y 6 de la población de Floridablanca Santander, a razón de que se tiene acceso fácilmente a ellos y poseen mayor capacidad de compra.

## **2.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

### **2.4.1 La demanda.**

2.4.1.1 Descripción del problema de investigación de mercados. Teniendo en cuenta que Floridablanca se encuentra ubicada cerca a varios municipios que tienen dentro de sus cultivos variedad de frutas, dentro de las cuales se encuentra el maracuyá. Aún esta fruta aunque presenta muy buenas características nutricionales no se le ha dado la importancia que merece como alternativa económica en la elaboración de productos procesados.

La comercialización del maracuyá sin procesar no representa en sí misma una posibilidad importante de ingresos, por lo que debe tomarse el fruto y adicionarle un valor agregado para conseguir los propósitos, siendo la mermelada, el producto de mayor aceptación y con mejores posibilidades de comercialización.

Actualmente no se evidencian fuentes de información pertinentes acerca de productores y comercializadores de mermelada de maracuyá en la región que permita tomar decisiones sobre el comportamiento del mercado para el producto.

Por lo cual ante el desconocimiento y la falta de documentación informativa acerca de la producción, comercialización y ejecución de mercados de la región sobre la mermelada de maracuyá, se convierte en la justificación para realizar un estudio de mercados para poder identificar todas las variables que hacen parte de la demanda de mermelada de maracuyá y además conocer las expectativas de los consumidores, que sustenten la viabilidad comercial para generar la creación de la empresa productora y comercializadora de la mermelada de maracuyá.

La ausencia del producto en la región es la oportunidad que se tiene para hacer rentable el negocio, por esta razón se propone una agresiva campaña publicitaria donde se den a conocer las propiedades del producto y de esta manera generar cultura del consumo.

2.4.1.2 Necesidades de información. Para el desarrollo adecuado de la presente investigación, es indispensable obtener información acerca de las siguientes variables de mercadotecnia:

- Datos que permitan identificar las posibilidades de aceptación del producto, precisando sus características, especificaciones, usos y atributos frente a la competencia.
- Información del consumo, las preferencias y características sobre el comportamiento de los establecimientos comerciales en referencia a la comercialización de la mermelada de frutas.
- Nivel actual de las empresas que representan la competencia, cobertura, precios, publicidad, promociones.
- Los canales actualmente utilizados para la distribución de las mermeladas deben ser investigados y analizados, para escoger el más adecuado, con el propósito que el producto llegue en forma oportuna y en buenas condiciones a los clientes.
- Los precios por los cuales se ofrecen las mermeladas a los establecimientos de comercio, para lo cual se debe analizar los sistemas de fijación de precios, dando como resultado un costo por mermelada conveniente para el establecimiento comercial.

- Las estrategias de publicidad que actualmente están utilizando la competencia, determinando que factores son los que emocionan al cliente, le generan la inquietud, el interés y el impulso por adquirir el producto que ofrecen las empresas productoras de mermelada de frutas.
- El perfil de los consumidores y establecimientos será evaluado a través del cruce de variables sobre la información recopilada con el propósito de darle el producto y el servicio más acorde a sus requerimientos.

2.4.1.3 Ficha Técnica. Para el desarrollo de la presente investigación se ha diseñado la siguiente ficha técnica donde se consideran el tipo y el método de investigación, al igual que la técnica de recolección de información, instrumento y modo de aplicación; también se indica el tipo de muestreo que se va aplicar y sus características. Ver cuadro 6.

**Cuadro 6.** Ficha técnica de la demanda.

<b>Tipo de investigación</b>	<b>Exploratoria:</b> Se utilizarán fuentes secundarias de información consultadas de artículos de revistas, referencias bibliográficas y páginas de internet. <b>Descriptiva:</b> Con el objetivo de ampliar y profundizar sobre la situación problemática acudiendo al instrumento de medición, por medio de encuestas a los hogares de Floridablanca.
<b>Método de investigación</b>	<b>Análisis, síntesis y concluyente:</b> Con la utilización de una investigación de mercados se requiere reunir datos, recopilarlos, analizarlos y llegar a concluir sobre las relaciones que enmarcan la determinación de las variables de la demanda.
<b>Fuentes de información</b>	<b>Fuentes primarias:</b> Se utilizarán las encuestas dirigidas a los hogares de Floridablanca de los estratos 4,5 y 6, con el propósito de medir los índices de las preferencias, las necesidades, actitud de compra y comercialización de la mermelada de maracuyá. <b>Fuentes secundarias:</b> Se recopila información de libros especializados en el campo de las mermeladas, revistas, documentos de páginas de internet, entidades como el DANE y la Cámara de Comercio de Bucaramanga y de proyectos de grado tanto de la UIS como de otras universidades.
<b>Técnicas de investigación</b>	Encuesta realizada de manera aleatoria a hogares de los estratos 4,5 y 6 de la muestra del mercado objetivo.
<b>Instrumento para la recolección de información</b>	Cuestionarios estructurados para la recolección de datos con preguntas asociadas con el objetivo de la investigación.
<b>Modo de aplicación</b>	Directa, para obtener una buena información, aplicando el cuestionario a personas que consuman este tipo de productos.
<b>Definición de</b>	La población está constituida por:

<b>población (elemento, unidad de muestreo)</b>	<p><b>Elemento de muestreo:</b> Persona cabeza de familia perteneciente a los hogares de los estratos 4,5 y 6 del área urbana del municipio de Floridablanca-Santander.</p> <p><b>Unidad de muestreo:</b> Son las viviendas y residencias que conforman los hogares de los estratos 4,5 y 6 de los diferentes barrios del municipio de Floridablanca.</p> <table border="1" data-bbox="511 472 1469 661"> <thead> <tr> <th colspan="3">HOGARES UBICACIÓN URBANA FLORIDABLANCA</th> </tr> <tr> <th>ESTRATOS</th> <th>No. HOGARES</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ESTRATO 4</td> <td>10.387</td> <td>68</td> </tr> <tr> <td>ESTRATO 5</td> <td>3.906</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>ESTRATO 6</td> <td>938</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL HOGARES</b></td> <td><b>15.231</b></td> <td><b>100</b></td> </tr> </tbody> </table>	HOGARES UBICACIÓN URBANA FLORIDABLANCA			ESTRATOS	No. HOGARES	%	ESTRATO 4	10.387	68	ESTRATO 5	3.906	26	ESTRATO 6	938	6	<b>TOTAL HOGARES</b>	<b>15.231</b>	<b>100</b>
HOGARES UBICACIÓN URBANA FLORIDABLANCA																			
ESTRATOS	No. HOGARES	%																	
ESTRATO 4	10.387	68																	
ESTRATO 5	3.906	26																	
ESTRATO 6	938	6																	
<b>TOTAL HOGARES</b>	<b>15.231</b>	<b>100</b>																	
<b>Proceso de muestreo</b>	<p>La selección muestral se realizó de manera aleatoria y el diseño se basó en los criterios de muestreo estratificado, que consiste en dividir la población en grupos o estratos mutuamente excluyentes y colectivamente exhaustivos.</p> <p>Este tipo de muestra disminuye el error estándar del estimador y la precisión asociada, porque solo se utiliza la variabilidad dentro de los estratos para calcular el error estándar global. Además permite obtener indicadores específicos en el ámbito de cada estrato, que generalmente constituyen importantes herramientas para fines de planificación por zonas.</p> <p>La selección de la muestra se realizó a través de este mismo método con un nivel de confiabilidad del 95%.</p> $n = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{(N-1) \times e^2 + Z^2 \times p \times q}$ <p>Dónde :</p> <p><b>N:</b> Es la población = 15.231  <b>Z :</b> Nivel de confiabilidad , 95% = 1,96  <b>e:</b> Error estimado, 5% =0,05  <b>p:</b> Probabilidad de éxito, 50%= 0,50  <b>q :</b> Probabilidad de no éxito, 50%= 0,50  <b>n :</b> Número de muestra (encuestas)</p> <p>Reemplazando la ecuación se tiene:</p> $n = \frac{(1,96)^2 \times 15.231 \times 0,5 \times 0,5}{(15.231-1) \times (0,05)^2 + (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}$ <p>n = 374,73 = 375 Hogares.</p>																		
<b>Alcance</b>	Floridablanca Santander																		
<b>Tiempo de aplicación</b>	Marzo- Abril de 2015																		

**2.4.2. Tabulación, presentación y análisis de resultados.** Se realizaron encuestas dirigida a los hogares de los estratos 4, 5 y 6 del municipio de Floridablanca Santander, para lo anterior se tomó como base una muestra equivalente a 375 hogares.

**Cuadro 7.** Hogares población objetivo.

HOGARES UBICACIÓN URBANA FLORIDABLANCA			Muestra
ESTRATOS	No. HOGARES	%	
ESTRATO 4	10.387	68	255
ESTRATO 5	3.906	26	98
ESTRATO 6	938	6	22
<b>TOTAL HOGARES</b>	<b>15.231</b>	<b>100</b>	<b>375</b>

Fuente: ESSA- Electrificadora de Santander

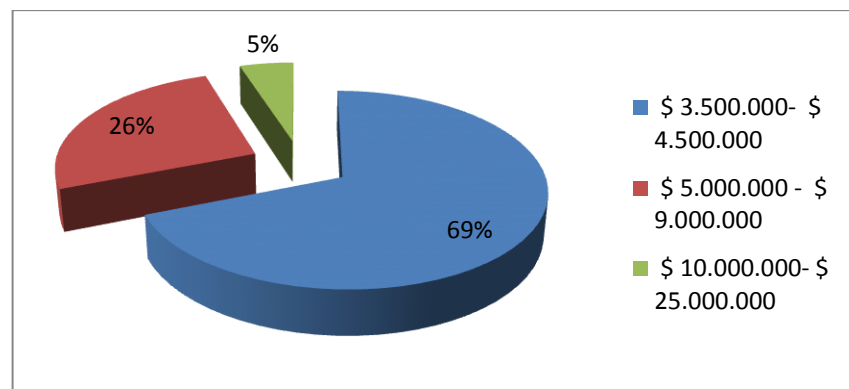
Una vez realizada estas encuestas a los hogares consumidores del municipio de Floridablanca Santander, se procedió a tabular manualmente la información presentando los siguientes resultados de la investigación.

**Pregunta 1. ¿Cuál es el nivel de ingresos de su familia?**

**Cuadro 8.** Nivel de ingresos de los hogares

	RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO
A	\$ 3.500.000- \$ 4.500.000	257	69%	2.760.000
B	\$ 5.000.000 - \$ 9.000.000	98	26%	1.820.000
C	\$ 10.000.000- \$ 25.000.000	20	5%	875.000
	<b>TOTALES</b>	<b>375</b>	<b>100%</b>	<b>5.455.000</b>

**Grafica 1.** Nivel de Ingresos de los hogares



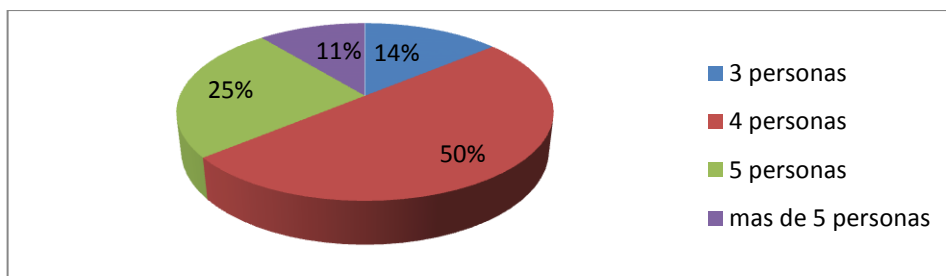
Se puede apreciar que el mercado objetivo conformado por los hogares de los estratos cuatro, cinco y seis del municipio de Floridablanca cuentan con un excelente poder adquisitivo, los consumidores tienen la capacidad económica para adquirir el producto. Los hogares cuentan con un ingreso promedio de \$ 5.455.000 pesos.

**Pregunta 2. ¿Cuántas personas integran su familia?**

**Cuadro 9.** Número de integrantes por familia.

	RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO
A	TRES PERSONAS	52	14%	0.42
B	CUATRO PERSONAS	188	50%	2.00
C	CINCO PERSONAS	95	25%	1.25
D	MAS DE CINCO PERSONAS	40	11%	0.66
	<b>TOTALES</b>	<b>375</b>	<b>100%</b>	<b>4.33</b>

**Grafica 2.** Número de integrantes por familia.



La mayoría de hogares está conformado por cuatro integrantes, dentro los cuales se incluyen adultos, niños y adolescentes; estos últimos miembros de los hogares se consideran son los principales consumidores de dulces, galletería y cereales.

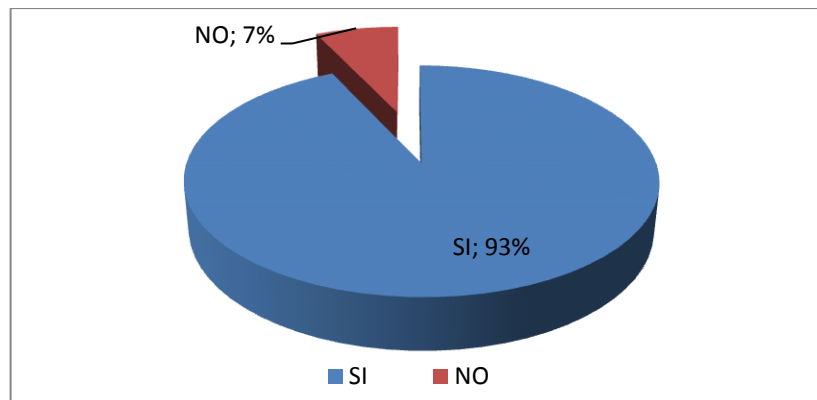
Las mermeladas son generalmente adquiridas por las madres de familia quienes utilizan el producto para el acompañamiento de otros alimentos como panes o galletas que son consumidos a la hora del desayuno o en los refrigerios.

**Pregunta 3. ¿Consume usted o su familia mermelada de frutas?**

**Cuadro 10.** Consumo de mermelada en los hogares.

	RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A	SI	348	93%
B	NO	27	7%
	<b>TOTAL</b>	<b>375</b>	<b>100%</b>

**Gráfica 3.** Consumo de mermelada en los hogares



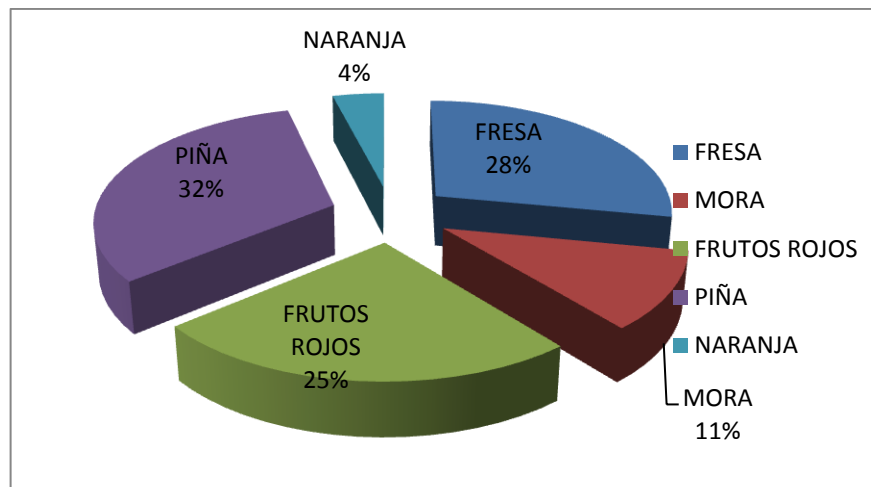
El 93% de los hogares encuestados declaró consumir mermelada de frutas, porque les agrada complementar con dulce sus comidas y el 7% restante manifestó que no consumen mermelada, entre las principales causas porque no existe un gusto por los dulces, temen subir de peso o tienen problemas con el azúcar. Esto significa que las personas sí reconocen el consumo masivo del producto por consiguiente es factible la puesta en marcha del negocio en la producción de mermelada de frutas.

**Pregunta 4.** ¿Cuál es el sabor de mermelada preferido por su familia?

**Cuadro 11.** Preferencia de sabor de mermelada

	REPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a	FRESA	97	28%
b	MORA	37	11%
c	FRUTOS ROJOS	89	25%
d	PIÑA	112	32%
E	NARANJA	13	4%
	TOTAL	348	100%

**Gráfica 4.** Sabores de mermeladas preferidos por los hogares.



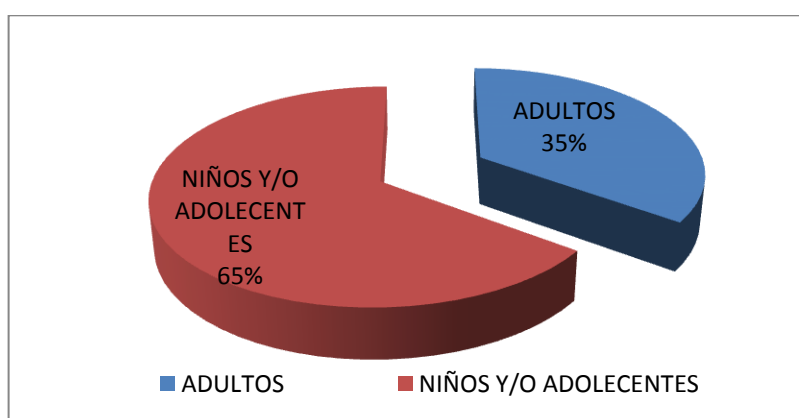
El 32% de los hogares encuestados manifiesta que el sabor que prefiere para consumir es la de piña, en segundo lugar se encuentra la fresa con un 28%, la de frutos rojos con un 25%, la de mora con un 11% y tan solo el 4% les gusta comprar el sabor de naranja. La piña siendo cultivada en Santander en grandes proporciones, genera sobre oferta y actualmente no es provechada al máximo, falta que sea más procesada en otros alimentos, puede ser una opción alternativa de sabor tradicional para ser aplicado a la nueva empresa de mermeladas.

**Pregunta 5. ¿Quiénes son los principales consumidores de mermelada en su hogar?**

**Cuadro 12.** Principales consumidores de mermelada en el hogar.

	RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a	ADULTOS	121	35%
b	NIÑOS Y/O ADOLECENTES	227	65%
	<b>TOTAL</b>	<b>348</b>	<b>100%</b>

**Grafica 4.** Mayores consumidores de mermelada en el hogar.



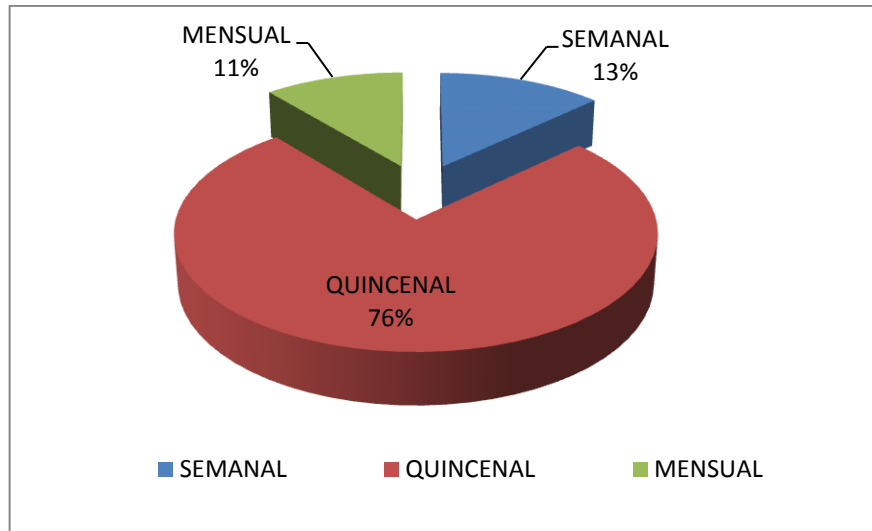
En el 65% de los hogares encuestados respondieron que los miembros de la familia que consumen mayor cantidad de mermelada son los niños y en el 35% de los otros hogares son los adultos. En el caso de los hogares con niños, las madres de familia manifiestan que les dan la mermelada a sus hijos en las horas del desayuno o en las onces cuando los niños están en compañía de sus compañeros de colegio. Dato importante para el proyecto de la productora de mermelada, ya que el mayor enfoque se daría a esta población que es la que la mayoría de las veces impulsa a los adultos a la compra del producto.

**Pregunta 6. ¿Cada cuánto acostumbra comprar mermelada?**

**Cuadro 13.** Frecuencia de compra de mermelada.

	RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO
a	SEMANAL	47	13%	$52 \cdot 13\% = 7$
b	QUINCENAL	263	76%	$26 \cdot 76\% = 20$
c	MENSUAL	38	11%	$12 \cdot 26\% = 3$
	<b>TOTAL</b>	<b>348</b>	<b>100%</b>	<b>30</b>

**Grafica 5.** Frecuencia de compra de mermelada.



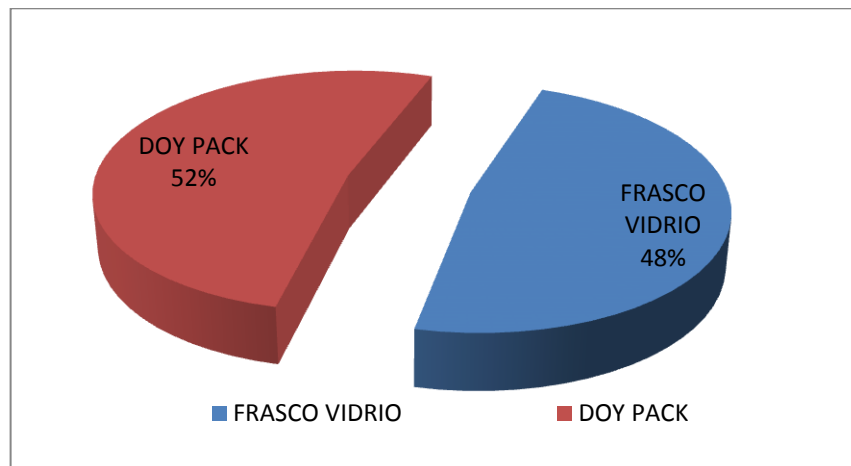
El 76% de las familias encuestadas compra quincenalmente la mermelada, el 13% la adquiere semanalmente y el 11% lo hace mensualmente. Los hogares compran en el año un promedio de 30 veces mermelada. La mermelada es un producto tradicional en los hogares colombianos, por lo cual, es importante estructurar una buena campaña publicitaria que promueva en las familias tener a diario en su alimentación el consumo de este producto que es fuente de energía para todos y que se puede utilizar no solo esparcido en galletas y panes, sino también en ricos batidos para todos los miembros de la familia.

**Pregunta 7. ¿En qué presentación prefiere comprar la mermelada?**

**Cuadro 14.** Preferencias en las presentaciones de mermeladas.

	<b>RESPUESTAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
a	FRASCO DE VIDRIO	166	48%
b	DOY PACK	182	52%
	<b>TOTAL</b>	<b>348</b>	<b>100%</b>

**Grafica 6.** Preferencias en las presentaciones de mermeladas.



El 52% de los encuestados prefiere la presentación doy pack y el 48% adquiere el frasco de vidrio. Se puede apreciar que las dos presentaciones tienen una buena aceptación, la presentación doy pack material plástico con válvula dosificadora es fácil de manipular, no se parte, es práctico y cómodo a la hora de servir y disfrutar la mermelada; sin embargo aún existen consumidores que optan por el frasco de vidrio ya que dicen que es bueno porque no altera el sabor del producto y que el envase les queda para utilizarlo luego y almacenar otras cosas en ellos.

La productora de mermelada se inclina por utilizar el frasco de vidrio; el cual es un material que proporcionará una buena conservación al producto (7 meses), ya que este va hacer cien por ciento (100%) natural sin adición de conservantes; adicionalmente el vidrio es un material que al envasar la mermelada caliente no le

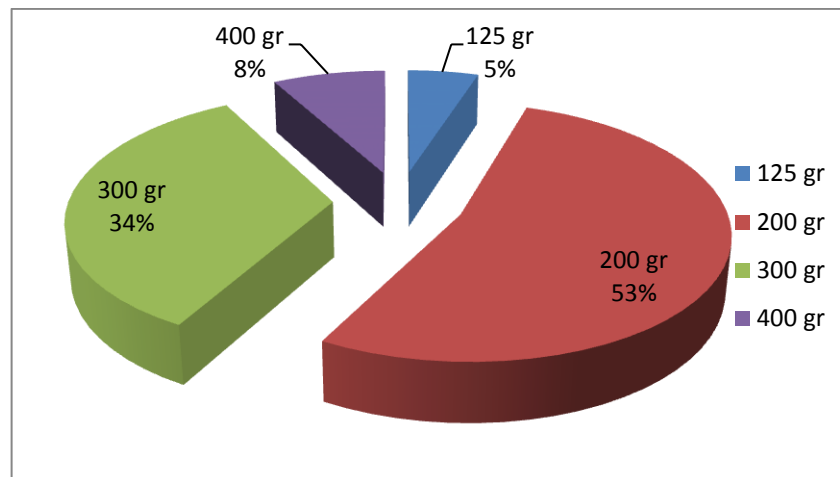
va a transferir químicos, ni le va a modificar el sabor, como si ocurre con las bolsas plásticas doypack.

**Pregunta 8. ¿En qué tamaño (gramos) de presentación prefiere comprar la mermelada?**

**Cuadro 15.** Tamaño preferido (gr) presentación mermelada.

	TAMAÑO (GR)	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A	125 gr	16	5%
B	200 gr	185	53%
C	300 gr	119	34%
D	400 gr	28	8%
	<b>TOTALES</b>	<b>348</b>	<b>100%</b>

**Gráfica 7.** Tamaño preferido (gr) presentación.



El 53% de los hogares encuestados prefieren adquirir los tamaños de mermelada en 200 gr, el 34% en 300 gr, el 8% en 400 gr y el 5% en 125 gr. La mayoría de los hogares tienden a comprar las presentaciones de 200 gr y 300 gr, que consideran son un tamaño ideal para tener la cantidad suficiente evitando los desperdicios, que el producto se les envejezca y pierda sus propiedades; otros manifiestan que les gusta tener variedades de sabor en la despensa en lugar de una sola presentación muy grande del mismo sabor.

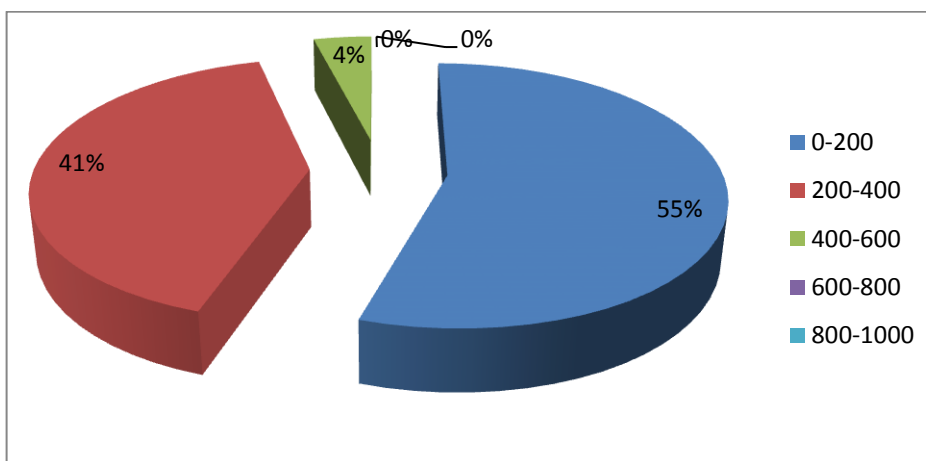
Se aprecia que las presentaciones de doypack ofrecidas en los establecimientos de comercio son los tamaños de 125 gr, 200 gr y 400 gr, mientras que el frasco de vidrio se ofrece en tamaño de 300 gr.

**Pregunta 9. ¿Qué cantidad de mermelada consume semanalmente? (gramos)**

**Cuadro 16.** Consumo semanal en gramos de mermelada.

OPCION EN GR	PROMEDIO	FRECUENCIA	%	PROMEDIO GR
0 -200	150	191	55%	$100*55%= 55$
200-400	350	143	41%	$300*41%= 123$
400-600	550	14	4%	$500*4%= 20$
600-800	750	0	0%	0
800-1000	950	0	0%	0
<b>TOTAL</b>		<b>348</b>	<b>100%</b>	<b>198</b>

**Grafica 8.** Consumo semanal en gramos de mermelada.



De los hogares encuestados que compran mermelada, el 55% consume entre 0 - 200 gramos semanalmente, un 41% entre 200-400 gr, el 4% entre 400-600 gr, un 0% declaró que no consume más de 600 gramos de mermelada semanalmente. En promedio los hogares están consumiendo 198 gramos por semana.

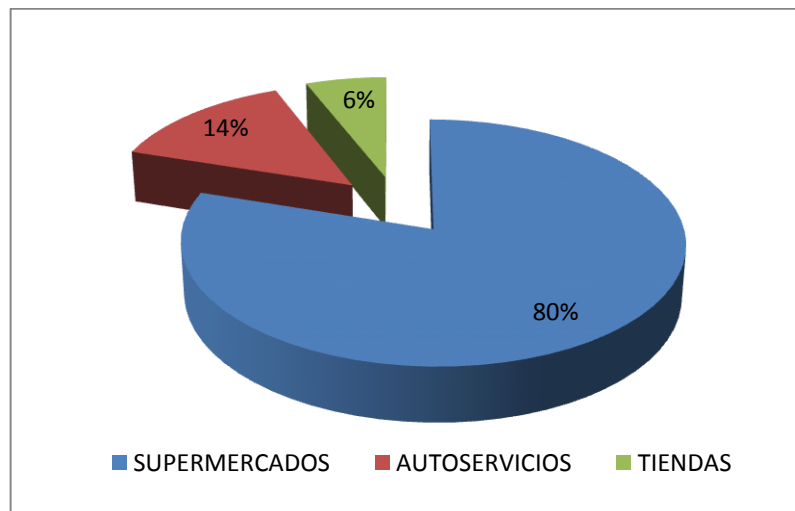
Con este promedio de consumo se puede establecer una proyección de la demanda del producto y conforme a los resultados se efectúa un plan de unidades a producir para distribuir en el mercado.

**Pregunta 10. ¿En qué lugares acostumbra usted adquirir las mermeladas?**

**Cuadro 17.** Sitios de preferencia para adquirir la mermelada

	RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a	SUPERMERCADOS	278	80%
b	AUTOSERVICIOS	50	14%
c	TIENDAS	20	6%
	<b>TOTALES</b>	<b>348</b>	<b>100%</b>

**Gráfica 10.** Sitios de preferencia para adquirir la mermelada



El 80% de los hogares encuestados dicen adquirir la mermelada en los supermercados, el 14 % en autoservicios y el 6% la consiguen en las tiendas.

La mayoría de personas de los estratos 4, 5 y 6 acostumbran realizar sus compras en los supermercados, donde adquieren todos sus víveres para periodos de una semana o quince días.

Esto indica que los canales de distribución más indicados para distribuir el producto son los supermercados, sin desestimar los autoservicios y tiendas que se

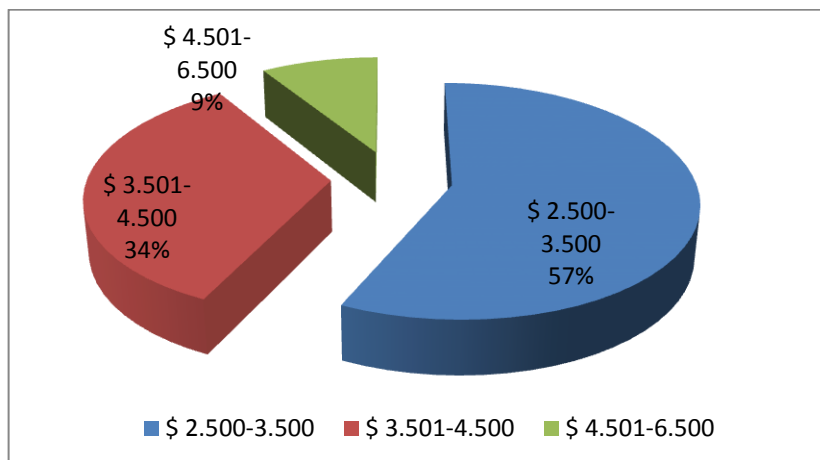
encargan de abastecer las compras adicionales que realizan los consumidores cuando van agotando los alimentos en sus despensas.

**Pregunta 11. ¿Qué precio paga actualmente por una unidad de mermelada?**

**Cuadro 18.** Precios pagados por unidad de mermelada

	RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	\$ PROMEDIO
a	\$ 2.500 – 3.500	200	57%	1.710
b	\$ 3.501 - 4.500	117	34%	1.360
c	\$ 4.501 – 6.500	31	9%	495
	<b>TOTALES</b>	<b>348</b>	<b>100%</b>	<b>3.565</b>

**Grafica 9.** Precios pagados por unidad de mermelada.



El 57% de la población está dispuesta a pagar por unidad de mermelada entre \$ 2.500-3.500, el 34% invierte entre \$3.501-\$4.500 por unidad de mermelada y el 9% restante invierte entre \$4.501-6.500. El precio promedio sería de \$ 3.565 por unidad.

Lo anterior nos indica que la mayoría de los encuestados cuenta con una buena capacidad adquisitiva y están dispuestos a pagar un precio justo por el producto, siempre y cuando el producto tenga una buena calidad. La información obtenida sirve para determinar el precio de introducción de la mermelada. Se debe conocer

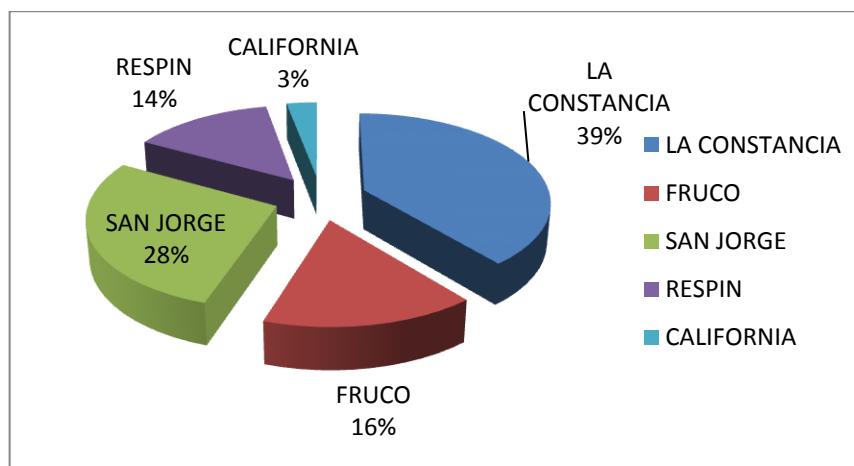
el precio promedio con el cual están las mermeladas actualmente en el mercado, para que el nuevo producto sea vendido a un precio que permita obtener utilidades, sea competitivo con las demás marcas y a la vez sea atractivo al consumidor.

**Pregunta 12. ¿Qué marca de mermelada consumen habitualmente en su hogar?**

**Cuadro 19.** Principales marcas de mermelada.

	RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A	LA CONSTANCIA	134	39%
B	FRUCO	55	16%
C	SAN JORGE	98	28%
D	RESPIN	50	14%
E	CALIFORNIA	11	3%
	<b>TOTAL</b>	<b>348</b>	<b>100%</b>

**Gráfica 12.** Principales marcas de mermeladas.



El 39% de las amas de casa encuestadas manifiestan su preferencia por la marca La constancia, el 28% elijen la marca San Jorge, un 16% prefieren Fruco y el 3% compran la marca California.

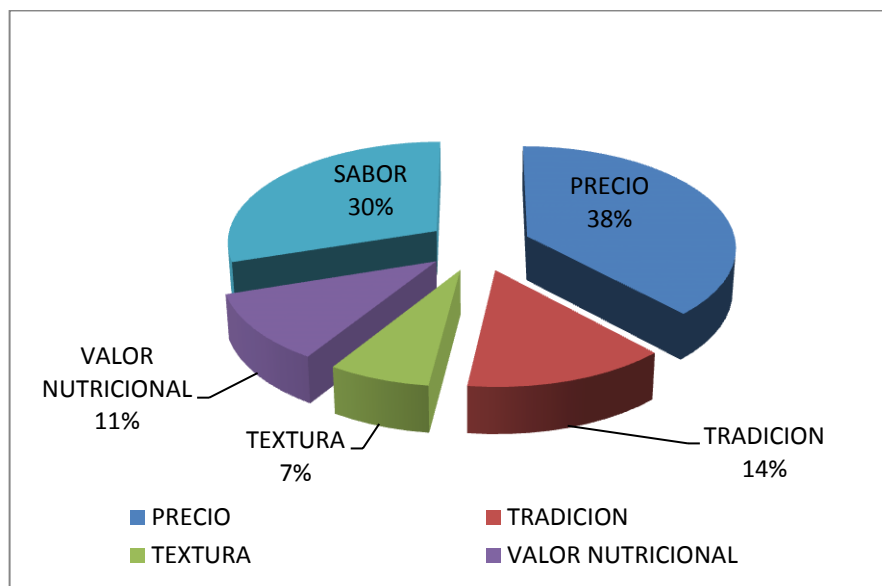
Se puede apreciar el liderazgo que tiene la marca La Constancia, de Colombina, la cual es preferida por los consumidores por la variedad de sabores que ofrece, su sabor y buena calidad. Para la nueva empresa esta marca es la que representa una gran competencia, ya que tiene una muy buena posición en el mercado de las mermeladas y conservas.

**Pregunta 13. ¿Cuál es la razón principal por la que Usted compra esa marca y no una diferente?**

**Cuadro 20.** Razones de preferencia por la marca

	RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a	PRECIO	132	38%
b	TRADICION	49	14%
c	TEXTURA	24	7%
d	VALOR NUTRICIONAL	38	11%
e	SABOR	105	30%
	<b>TOTALES</b>	348	100%

**Grafica 10.** Factores de preferencia por la marca.



El 38% de los hogares encuestados compra mermelada guiados por el precio que le parece aceptable, el 30 % adquiere la mermelada porque le gusta la calidad del

sabor, el 14% adquiere el producto porque por años ha sido la marca tradicional en su familia, el 11% manifiesta que tienen en cuenta el valor nutricional que les ofrece la marca y el 7% la prefiere porque se esparce bien cuando la aplican sobre las galletas o el pan.

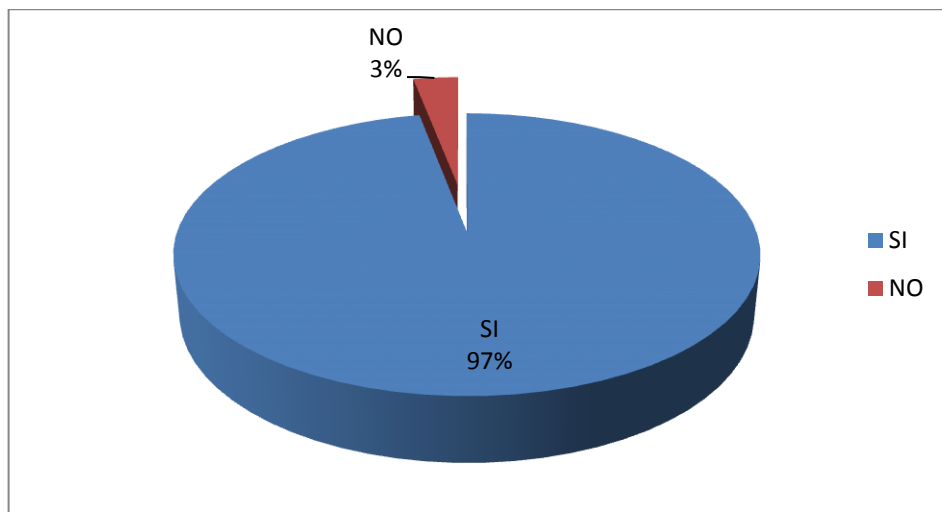
Una nueva marca en el mercado debe ofrecer calidad en sabor, textura, componentes nutricionales; acompañados de un precio atractivo para el consumidor el cual se puede apreciar que es el factor predominante a la hora de efectuar la compra.

**Pregunta 14. ¿Le gustaría que en el mercado existiera una nueva marca de mermelada con sabores de frutas no tradicionales?**

**Cuadro 21.** Aceptación de una nueva marca de mermelada.

	RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a	SI	337	97%
b	NO	11	3%
	<b>TOTALES</b>	348	100%

**Grafica 11.** Aceptación de la nueva marca de mermelada.



El 97% de la población encuestada esta receptiva a experimentar el sabor de una nueva marca, tienen la expectativa de degustar las propiedades de la nueva mermelada y solo el 3% no están interesados en probar una nueva marca, porque no desean cambiar la marca que es tradicional en su hogar como son la Constancia o Fruco, consideran que una marca incipiente no va a igualar la calidad de las que están actualmente en el mercado.

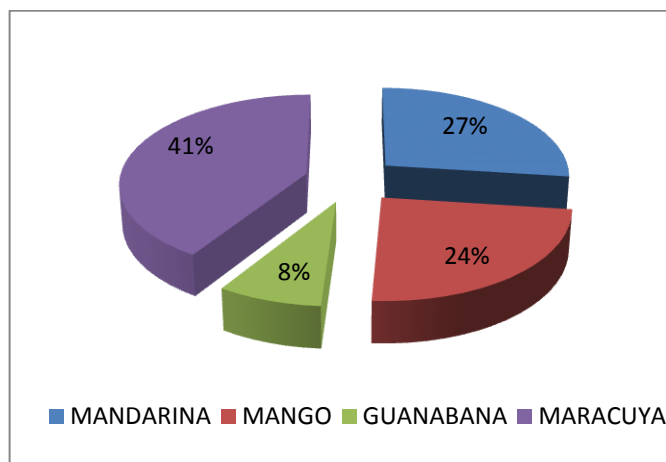
Es importante conocer que existe el interés por parte de los consumidores actuales de probar el nuevo producto y por consiguiente el proyecto tiene una razón de ser, al tratar de tener como objetivo satisfacer un deseo de innovación de sabores dentro de los consumidores actuales de mermeladas.

**Pregunta 15. De las siguientes frutas no tradicionales, ¿Cual prefiere para un nuevo sabor de mermelada?**

**Cuadro 22.** Nuevo sabor no tradicional preferido

	RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A	MANDARINA	90	27%
B	MANGO	81	24%
C	GUANABANA	27	8%
D	MARACUYA	139	41%
	<b>TOTALES</b>	337	100%

**Grafica 12.** Frutas no tradicionales para un sabor de mermelada.



El 41% escogió el sabor de fruta maracuyá, el 27% desea la mandarina, el 24% el mango y el 8% la guanábana. Todas las anteriores frutas proporcionan sabores no tradicionales, las cuales actualmente en Santander no se encuentran siendo aprovechadas mediante alguna transformación en otro tipo de alimento que no sea pulpa, como es en el caso de la guanábana y el maracuyá; o el jugo artesanal como es en caso de la mandarina.

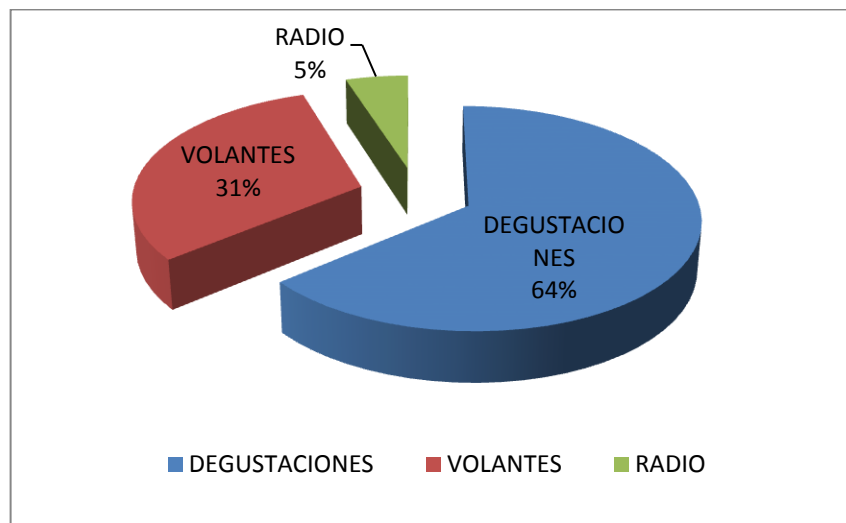
Los consumidores muestran interés por adquirir un nuevo sabor de mermelada, para lo cual la productora de mermelada puede aprovechar las diferentes frutas no convencionales que se pueden adquirir a bajos precios y ser transformadas aportándoles valor agregado.

**Pregunta 16. ¿Cómo le gustaría enterarse de la nueva marca de mermelada?**

**Cuadro 23.** Medios de publicidad para la marca de mermelada.

	RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a	DEGUSTACIONES	214	64%
b	VOLANTES	105	31%
c	RADIO	18	5%
	<b>TOTALES</b>	337	100%

**Grafica 13.** Medios de publicidad para la nueva marca de mermelada.



El 64% de los encuestados desea enterarse de la nueva mermelada mediante las degustaciones, el 31% le gustaría a través de los volantes y el 5% les agradecería recibir publicidad a través de la radio. La técnica de la degustación es la preferida por los consumidores; se considera es una buena estrategia para dar a conocer la nueva marca con la novedad del sabor no tradicional, a través de la cual las personas pueden apreciar el color, la textura, el sabor, el contenido de fruta y azúcar que tiene el nuevo producto.

Esto puede realizarse en un lugar determinado dentro de los centros comerciales o en el interior de los supermercados, según previo acuerdo con sus administradores; adicionalmente los volantes también pueden apoyar la publicidad del producto en los hogares, mediante una imagen vistosa y colorida.

**2.4.3. Estimación de la demanda.** De acuerdo con la información suministrada al contestar la pregunta No. 9 (ver cuadro 13) del cuestionario, donde se indaga la cantidad de mermelada en gramos que se consume semanalmente, según la información recopilada en la investigación de mercados en la encuesta realizada a los hogares consumidores población objetivo del municipio de Floridablanca Santander; los hogares están consumiendo un promedio de 198 gramos por semana, lo cual equivaldría a un consumo anual de:

**198 gr/semana\*52 semanas comerciales año = 10.296 gr/año/hogar** Según se puede apreciar en la respuesta a la pregunta No. 3 de la encuesta de la demanda efectuada a la población objetivo de Floridablanca Santander, de los estratos 4,5 y 6; al preguntar si ellos o su familia consumen mermelada de frutas, el 93% de los hogares (15.231 x 93% = 14.165 hogares) respondieron afirmativamente, con lo anterior se puede estimar el consumo total de los hogares:

**14.165 hogares\*10.296 gr/año/hogar = 145.842.840 gramos**

**145.842.840 gramos/1000 gr = 145.842,84 kilos/año**

**2.4.4. Proyección de la demanda.** Para realizar la proyección de la demanda se tiene en cuenta la tasa de crecimiento de la población de Floridablanca porque en la medida que la población crece, crecerá la demanda de la mermelada. Se aplicará la fórmula del valor futuro para la proyección:

$$F = P (1 + i)^n$$

Donde,

F es el valor proyectado

P es el valor a proyectar = 145.842,84 kg de mermelada/año

i = Tasa de crecimiento de la población = 2,2 % <sup>35</sup>

n = Es el periodo anual de proyección = 1 a 5 años

En el siguiente cuadro se resume dicha proyección:

**Cuadro 24.** Proyección de la demanda

AÑOS	# HOGARES	DEMANDA ANUAL PROYECTADA (KG)
2014	14.165	145.842,84
2015	14.477	149.051,38
2016	14.795	152.330,51
2017	15.120	155.681,78
2018	15.453	159.106,78
2019	15.793	162.607,13

<sup>35</sup> <http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/floridablancasantanderpd20122015.pdf>. Citado el 19 de septiembre de 2014

## 2.5 OFERTA

**2.5.1. Necesidades de información.** El estudio de la oferta se realiza en el municipio de Floridablanca Santander, con el fin de determinar entre otros los siguientes factores:

- Conocer las empresas que producen y comercializan mermeladas.
- Características de los consumidores del producto.
- Debilidades y fortalezas de las empresas competidoras.
- Identificar las debilidades de calidad de la competencia.
- Los precios en los que se venden los productos de la competencia.
- El tipo de envases, empaques y de etiquetas que usan las empresas competidoras.
- Sabores de las mermeladas que se ofrecen en el mercado de Floridablanca.
- Enterarse de las obligaciones de tipo legal relacionadas con el contenido de las etiquetas usadas en los productos de la competencia.
- Cuantificar la oferta actual y futura.
- Canales de distribución utilizados por la competencia.

### 2.5.2 Ficha técnica de la investigación de la oferta

**Cuadro 25.** Ficha técnica de la oferta

<b>Tipo de investigación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Exploratorio, porque se investiga el mercado local.</li><li>• Descriptivo, para identificar las características del producto y las conductas de compra.</li></ul>
<b>Método de investigación</b>	<b>Método de observación:</b> La investigación se basará en el método de observación, se espera señalar características de la oferta a través de visitas realizadas a los principales supermercados de Floridablanca.
<b>Fuentes de información</b>	<b>Fuentes primaria:</b> Observaciones realizadas en los principales supermercados de Floridablanca <b>Fuentes secundarias:</b> Recopilación de información obtenidas de páginas de internet de las marcas Colombina, Fruco, Respin; artículos de revistas y tesis de grado.
<b>Técnicas de recolección</b>	<b>Técnica de observación:</b> Observación aplicada en visitas a

<b>de información</b>	establecimientos de comercio y adquisición de productos de la competencia para analizarlos mejor (etiqueta, tamaños, sabor).
<b>Instrumento</b>	<b>Los cuadros de trabajo:</b> Formatos para diligenciar información sobre marcas, tipos de presentaciones y precios. <b>El cuaderno de notas:</b> Para anotar sobre las informaciones, datos, fuentes de información, expresiones, opiniones, etc. que son de interés para el investigador. <b>Dispositivos mecánicos:</b> Cámara fotográfica.
<b>Modo de aplicación</b>	Directa.

**2.5.3 Análisis de la situación actual de la competencia.** Teniendo en cuenta que los sitios preferidos por los consumidores del municipio de Floridablanca para adquirir las mermeladas son los supermercados (80%), ver cuadro 14. Se realizó un estudio por observación en los principales supermercados del municipio (Éxito, Metro, Yumbo, Más por menos, La Canasta) con el fin de determinar en qué posición se encuentra la competencia del producto mermelada de maracuyá.

Actualmente sólo se está ofreciendo en el supermercado Éxito, una mermelada de maracuyá mezclada con agraz de la marca “Canutos charcutería frutas”, es un producto fabricado por una empresa poco conocida, de la comuna del barrio Manila en la ciudad de Medellín, viene en una sola presentación frasco de vidrio de 240 gr a un precio relativamente costoso (\$ 9.820).

A nivel local se puede apreciar que no hay una empresa que esté produciendo ni comercializando esta clase de mermelada en el municipio de Floridablanca. Esto proporciona una buena oportunidad a la nueva empresa para incursionar en el mercado con este sabor exótico de puro maracuyá y lograr posesionarse con un nuevo sabor.

En relación a competencia indirecta está dada por las mermeladas de sabores de frutas tradicionales como son: mora, fresa, piña; producidas y comercializadas por marcas nacionales destacadas como: La Constancia, Fruco, Respin, San Jorge, California, marcas propias de los supermercados, marcas nacionales poco

conocidas como Diety, Canutos, Victoria y mermeladas importadas (Feing creming, Pataks, Mures).

Existen varias empresas que suministran mermelada a los principales supermercados de las grandes superficies (Jumbo, metro, Éxito) ubicados en el municipio de Floridablanca, entre las cuales se encuentran Colombina distribuye mermelada marca La Constancia, Unilever distribuye mermelada Fruco, Levapan la mermelada San Jorge y PANAL -Panamericana de Alimentos distribuye Respin.

Estas compañías ubicadas en Bogotá surten en esa misma ciudad al centro logístico de distribución de los supermercados, desde donde envían el producto a la plataforma de la región de Santander que se encarga de abastecer a todos los establecimientos, a diferencia de Mermelada Alpina que distribuye su producto a los supermercados directamente desde su planta ubicada vía Chimita-Girón.<sup>36</sup>

En cuanto a los pequeños supermercados (La Canasta, Más por menos) se abastecen de producto a través de los mayoristas, empresas de Bucaramanga como Pastor Julio Delgado e Ibáñez Castilla.<sup>37</sup>

Como se pudo constatar en el estudio realizado anteriormente sobre la demanda, se puede apreciar las preferencias por las marcas donde La Constancia con un 39% y San Jorge con un 28%, son las empresas que más venden mermelada en la ciudad de Floridablanca, ver cuadro 19.

En relación a los sabores que más se están comercializando en el municipio de Floridablanca son la piña (32%), fresa (28%) y frutos rojos (25%) ver cuadro 8, producidas por las marcas anteriormente mencionadas.




---

<sup>36</sup> Supermercado Jumbo Cañaveral, Cesar Castellanos, Jefe de sección comercial PGC

<sup>37</sup> IBID

Las presentaciones más utilizadas por estas compañías nacionales para comercializar la mermelada son el sobre doypack de 200 y 400 gramos, y el frasco de vidrio de 300 y 315 gramos; siendo el doypack el de mayor preferencia por los consumidores y el vidrio acentuándose su adquisición en las temporadas navideñas como suministro de las anchetas.

**Cuadro 26.** Comparativo de principales competidores

VARIABLES	LA CONSTANCIA	SAN JORGE	FRUCO
<b>Marca</b>			
<b>Producto</b>	Mermelada de frutas	Mermelada de frutas	Mermelada de frutas
<b>Distribuidor</b>	Colombina	Levapan	Unilever
<b>Presentación</b>	Caja x 60 unid x 15 gr c/una Sachet 90 gr. Bolsa doypack 200,400gr Vidrio 300 gr Vidrio 600gr	Sachet 100 gr. doypack 200 gr ,400 gr. Frasco de vidrio 300 gr.	Frasco de vidrio 315 gr.
<b>Sabores</b>	Gran variedad de sabores Fresa, Piña, frutos rojos, frutos amarillos, mora, fresa light, mora light, naranja.	Gran variedad de sabores Piña, fresa, mora, frutos rojos, manzana, durazno, naranja, fresa light, piña light, mora light.	Limitación de sabores solo se manejan dos: Mora y fresa.
<b>Calidad del producto</b>	Marca con tradición. Sin conservantes colorantes, saborizantes y espesantes.		Textura con pulpa de fruta.
<b>Publicidad</b>	Internet utiliza la página web de la compañía, redes sociales como Facebook, radio, catálogos, degustaciones, merchandising.	Utiliza página web de la compañía, redes sociales como Facebook, revistas de supermercados.	Utiliza página web de la compañía, redes sociales como Facebook, revistas de supermercados.
<b>Participación del mercado</b>	Tiene a nivel nacional el 19% del mercado.	Ocupa el tercer lugar a nivel nacional en ventas.	Tiene a nivel nacional el 16% del mercado. *Los productos están dirigidos a cualquier tipo de mercado nacional e internacional teniendo como mercado meta las

			cocinas de los hogares colombianos.
<b>Precios</b>	Doy pack 200 gr \$ 2.450 Doy pack 400 gr \$ 4.200 Vidrio 600 gr \$ 4.700 Vidrio 300gr \$ 3.700 Sachet 90gr \$ 800 Cajax60 undx15gr \$11.940	Sachet 100 gr \$ 900 Doy pack 200gr \$ 2.200 Doy pack 400gr \$ 4.000 Frasco vidrio 300gr \$3.200	Frasco 315gr \$5.670-6.400
<b>Canales de distribución</b>	Supermercados y tiendas de barrio.	Supermercados y tiendas de barrio.	Supermercados y tiendas de barrio.
<b>Ventaja competitiva</b>	<p>*Alta demanda.</p> <p>*Emplea precios bajos en el mercado.</p> <p>*Gran variedad de productos: salsa de tomate, mayonesa, mostaza, salsa de piña, ciruela y de manzana.</p> <p>*Es una marca que pertenece a Colombina empresa multinacional Colombiana muy bien posicionada en el mercado interno y externo.</p> <p>*Propia planta de producción ubicada en la ciudad de Bogotá la cual lleva el nombre de la marca, siendo esta una de los complejos productivos más grandes del país con altos estándares de calidad y tecnología de punta.</p>	<p>*Alta demanda.</p> <p>*Uno de los precios más bajos en el mercado.</p> <p>*Gran variedad de productos competencia para nuestro producto: Mermeladas, Salsa Bar B-Q, Mayonesa, salsa de tomate, entre otros.</p> <p>*Producto fabricado por PANAL S.A.S empresa colombiana que distribuye en el país y a nivel internacional tiene mercado en Ecuador producto importado y distribuido por la empresa del país vecino LEVAPAN S.A.</p> <p>*La única planta de producción está ubicada en Rionegro Colombia KM35 Autopista Medellín.</p>	<p>*Alta demanda.</p> <p>*Los precios más altos pero goza de una buena demanda por el Prestigio y buen nombre de la marca.</p> <p>*Cuenta con un gran variedad de salsas mayonesa, tomate, mostaza, mostaneza, tártara.</p>
<b>Desventaja</b>	<p>*Productos elaborados con ingredientes con altos contenidos químicos: Estabilizante (Goma Xantan), conservante (Benzoato de sodio), entre otros.</p> <p>*El consumo cotidiano con el transcurso del tiempo es causante de problemas de salud para sus clientes: Ulceras, colesterol, azúcar en la sangre, entre otros.</p>	<p>*Su posicionamiento a nivel externo no es muy fuerte.</p> <p>*Productos elaborados con ingredientes con altos contenidos químicos: Acidulante (Ácido cítrico), Estabilizante (CMC), Secuestrante (EDTA).</p>	<p>*Ofrece muy ocasionalmente rebajas en precios.</p>

Las empresas de cobertura nacional como La Constancia, Fruco, San Jorge y Respin, representan la mayor parte de la mercancía disponible ubicada en los estantes para su venta y una pequeña parte restante de las marcas encontradas de otras mermeladas, corresponden a productos de marcas propias de los supermercados, importados o marcas de fabricación artesanal.

Se estima que competir con las marcas tradicionales exige igualar o superar la logística técnica y comercial que poseen.



En términos generales, se puede observar que existe siete (7) compañías que comercializan al por mayor, marcas de mermeladas de sabores convencionales en el mercado de la ciudad de Floridablanca, ante lo cual se elaboró el siguiente análisis de las marcas productoras:

**Colombina S.A.** Empresa líder del sector alimentos que cuenta con un amplio portafolio de productos, fundada por Hernando Caicedo, en 1927 en el Valle del Cauca.

Colombina se ha destacado por implementar técnicas europeas con las que se han fabricado rellenos y mermeladas con sabores naturales de frutos propios de la región, reemplazando las esencias artificiales.

En 1965 inicio con las exportaciones, convirtiéndose en la primera fábrica suramericana en competir con la dulcería europea.

**Cuadro 27. Marca La Constancia.**

Marca comercializada	La Constancia
	
Productos distribuidos	Mermelada de fresa, fresa light, frutos rojos, frutos amarillos, mora, mora light y piña.
Envase del producto	En bolsa con practi-tapa o frasco de vidrio con tapa twist off
Peso neto del producto	400, 300 o 200 gramos.
Precio(s) del producto	3.500 a 4.000 pesos: mermeladas de fresa, mora y piña en bolsa de 400 gramos y; mermeladas de fresa, mora y piña en frasco de vidrio de 300 gramos. 2.000 a 2.500 pesos: mermeladas de fresa light, frutos rojos, frutos amarillos, mora light y piña en bolsa de 200 gramos
Canales de distribución	Supermercados y tiendas de barrio.
Ventajas competitivas	Alta demanda. Uno de los precios más bajos del mercado

Fuente: [www.colombina.com](http://www.colombina.com)

**Levapan S.A.** Es una compañía que produce y comercializa levadura, materias primas para la industria alimenticia, panificadoras y productos alimenticios. Inició en 1952 actividades en Fontibón Cundinamarca, impulsada por el señor Guillermo Ponce de León.

Inicialmente solo se procesaba levadura; en 1974, asume la distribución de los productos alimenticios San Jorge, con gran éxito, en 1981 decide adquiere las Industrias San Jorge, centralizando la operación productiva y administrativa en las instalaciones de Suba. En el año 2010, Levapan se fortalece con la adquisición de la marca RESPIN., y la creación de las compañías Panamericana de Alimentos S.A.S. y Levapan Colombia S.A., consolidándose como un grupo de empresas, con proyección al futuro.

**Cuadro 28.** Marca San Jorge.

Marca comercializada	San Jorge
	
Productos distribuidos	Mermelada de durazno, fresa, frutos rojos, frutos amarillos, mora, naranja y piña
Envase del producto	En bolsa con practi-tapa - Frasco de vidrio
Peso neto del producto	200 gramos (bolsa) - 300 gramos (frasco)
Precio(s) del producto	2.000 a 2.500 pesos.
Canales de distribución	Supermercados y tiendas de barrio.
Ventajas competitivas	Alta demanda. Uno de los precios más bajos del mercado

Fuente. [www.levapan.com](http://www.levapan.com)

**Panamericana de alimentos s.a.** Nació en el año de 1921, con productos de fabricación doméstica, como coladas para bebé, vinagre de frutas, encurtidos, productos picantes, dulces caseros. La marca inicial fue la que sigue hoy en el mercado: RESPIN a partir de 1987 se convirtió en una compañía de las anónimas, y su razón social fue la que conocemos hoy PANAMERICANA DE ALIMENTOS S.A PANAL, cambio orientado a desligar la razón social de la marca principal (RESPIN) y así poder fabricar otras marcas de la empresa y especialmente producir marcas de terceros. Adicionalmente exporta a Estados Unidos, Panamá, España, Perú y estamos trabajando para abrir otras plazas.

**Cuadro 29. Marca Respin.**

Marca comercializada	Respin
	
Productos distribuidos	Mermelada de durazno, fresa, guayaba, mora, naranja y piña.
Envase del producto	En bolsa con practi-tapa o frasco de vidrio con tapa twist off
Peso neto del producto	200 gramos (bolsa), 300 gramos (frasco).
Precio(s) del producto	2.500 a 3.000 pesos.
Canales de distribución	Supermercados.
Ventajas competitivas	En el área de Mercadeo realiza entre otros, degustaciones, charlas con amas de casa y eventos a nivel general.

Fuente. [www.levapan.com](http://www.levapan.com)

**Unilever Andina Colombia Ltda.** En 1948, Unilever Andina llega al mercado colombiano, a través de la compra de la empresa Cogra, una procesadora de grasas. Simultáneamente, Leo Feldsberg inicia la fabricación de mermeladas en frasco, vinagres y encurtidos, creando la empresa Frutera Colombiana Ltda. Fruco, en Cali, y poco después se crea la empresa Distribuciones S.A. Disa, para servir como comercializadora.

**Cuadro 30. Marca Fruco.**


Marca comercializada	Fruco.
	
Productos distribuidos	Mermelada de fresa y mora.
Envase del producto	En frasco de vidrio con tapa twist off.
Peso neto del producto	315 gramos.
Precio(s) del producto	6.000 a 6.500 pesos
Canales de distribución	Supermercados y tiendas de barrio.
Ventajas competitivas	Actualmente, tiene la demanda más alta del mercado nacional

Fuente. [www.fruco.com.co](http://www.fruco.com.co)

**Almacenes éxito S.A.** Es una cadena de almacenes de gran escala en Colombia fundada en 1949, por Gustavo Toro Quintero con un pequeño local ubicado en el popular sector de Guayaquil en el centro de la ciudad de Medellín.

Los almacenes Éxito actualmente están establecidos en 64 ciudades de Colombia. Almacenes Éxito es la cadena de hipermercados más grande de Colombia; es el resultado de la unión de varias empresas del comercio colombiano como Éxito, Ley, Cadenalco, Carulla, Vivero, La Candelaria, Pomona y, recientemente, el grupo económico francés Casino.


**Cuadro 31. Marca Éxito.**

Marca comercializada	ÉXITO
	
Productos distribuidos	Mermelada de durazno, fresa, fresa light, mora, mora light, piña, piña light.
Envase del producto	En bolsa con practi-tapa o frasco de vidrio con tapa twist off.
Peso neto del producto	310 o 200 gramos.
Precio(s) del producto	3.000 a 3.500 pesos: mermeladas de fresa, mora y piña en frasco de vidrio de 310 gramos. 2.000 a 2.500 pesos: mermeladas de fresa light, mora light y piña light en bolsa de 200 gramos. 1.500 a 2.000 pesos: mermelada de durazno en bolsa de 200 gramos.
Canales de distribución	Supermercados pertenecientes a la cadena del Grupo Éxito.
Ventajas competitivas	Producto apalancado por Almacenes Éxito, grande superficie, líder en el mercado colombiano. Tiene uno de los precios más bajos del mercado.

Fuente. [www.exito.com.co](http://www.exito.com.co)

**Alpina productos alimenticios S.A.** Es una multinacional productora de alimentos, fundada en Colombia en 1945, posee fuerza de ventas directa e indirecta. Contacto en su página web: [www.alpinal.com](http://www.alpinal.com). Produce y comercializa en el año 2011 lanzando al mercado la mermelada Alpina.


**Cuadro 32. Marca Alpina**

MARCA COMERCIALIZADA	ALPINA
	
Productos distribuidos	Mermelada de fresa y mora
Envase del producto	En frasco de vidrio con tapa twist off
Peso neto del producto	260 gramos.
Precio(s) del producto	4.000 a 4.500 pesos.
Canales de distribución	En planta y en supermercados.
Ventajas competitivas	Como parte de su plan de sostenibilidad, Alpina siempre está buscando hacer más saludables sus productos. Precio bajo

Fuente. [www.Alpina.com](http://www.Alpina.com)

**Algarra.** Es una compañía nacional de lácteos que es controlada por el grupo Gloria, el cual es un conglomerado industrial de capitales peruanos con negocios presentes en Perú, como también en Bolivia, Colombia, Ecuador, Argentina y Puerto Rico. Las actividades de la empresa se desarrollan en los sectores de lácteos y alimentos.

**Cuadro 33. Marca California.**

MARCA COMERCIALIZADA	CALIFORNIA
	
Productos distribuidos	Mermelada de Fresa, piña, mora, manzana, pera, durazno.
Envase del producto	Bolsa plástica dosificadora - frasco de vidrio con tapa twist off.
Peso neto del producto	200 gramos - 220 gramos
Precio(s) del producto	2000 - 2.500
Canales de distribución	Supermercados
Ventajas competitivas	Los precios son más bajos.

Fuente. [www.california.com.co](http://www.california.com.co)

Adicionalmente a las marcas tradicionales encontramos una marca que también se vende en el supermercado Éxito es una mermelada reconocida en el área de los productos dietéticos.

**ALIMENTOS ESPECIALIZADOS ALES.** Es una empresa que se constituyó en Colombia en el año 1984 e inició ventas en 1986. La empresa de capital y trabajo 100% colombiano fue creada como respuesta a una necesidad sentida entre las personas que por razones fisiológicas no pueden consumir azúcar común.

**Cuadro 34.** Marca Diety

MARCA COMERCIALIZADA	DIETY
	
Productos distribuidos	Mermelada de fresa, fresa light, mora, mora light y piña.
Envase del producto	En frasco de vidrio con tapa twist off
Peso neto del producto	250 o 230 gramos
Precio(s) del producto	9.000 a 9.500 pesos: mermelada de fresa light de 250 gramos 8.000 a 8.500 pesos: mermelada de mora light de 250 gramos. 6.500 a 7.000 pesos: mermeladas de fresa, mora y piña de 230 gr
Canales de distribución	Supermercados.
Ventajas competitivas	No tiene azúcar. Producto apto para ser usado por diabéticos.
Debilidad del producto	Endulzada con aspartame (al que se le atribuyen propiedades cancerígenas).

Fuente. [www.diety.com.co](http://www.diety.com.co)

Del análisis de la oferta con relación a las mermeladas tradicionales se puede concluir las siguientes fortalezas:

- ✓ Son empresas con gran trayectoria en el mercado, producen a gran escala y suministran a los diferentes segmentos en todas las regiones del país.

- ✓ La credibilidad que han fomentado las marcas tradicionales en el mercado, las hacen unas competidoras sólidas.
- ✓ Poseen una red de comercialización y de distribución exitosa, utilizan las redes sociales y la tecnología informática para la atención e información de sus clientes, proveedores y comunidad.
- ✓ Ofrecen presentaciones de la mermelada que se encuentran establecido en la mente de los consumidores.
- ✓ Poseen maquinaria de última tecnología para la elaboración de sus productos.
- ✓ Son productos de alta calidad y aceptación por parte de los consumidores y establecimientos comerciales, por tanto la inversión en publicidad y promoción se encuentran establecidos con gran éxito.

## **2.6. DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA.**

Por medio de la información recopilada mediante la observación realizada en visitas efectuadas a los principales supermercados de Floridablanca, se aprecia en general que la demanda de mermelada en el mercado es satisfecha; pero no se está comercializando mermelada de maracuyá por parte de las grandes marcas competidoras como lo son La Constancia, San Jorge o Fruco; sólo en una pequeña proporción una empresa de Medellín ofrece en el almacén Éxito Cañaveral un sabor que no es 100% maracuyá (viene mezclado con agraz) a un precio muy elevado, el cual para este estudio no se considerará como competencia.

Con forme a lo anterior la empresa productora de mermelada de maracuyá entrara a competir en el mercado por medio de su nuevo sabor exótico, ofreciendo a los consumidores un producto natural a un precio razonable.

## 2.7. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN.

**2.7.1. Estructura de los canales actuales.** La comercialización de productos se efectúa a través de diferentes canales en la ciudad de Floridablanca, los más comunes son los supermercados, autoservicios y tiendas. La distribución de las ventas de consumo masivo entre los diferentes canales, depende principalmente del nivel socioeconómico del consumidor. Por su parte, las clases más altas comprendidas del estrato 4 al 6, se inclinan por hacer sus compras en las grandes cadenas de supermercados. Las mermeladas de frutas se distribuyen en el municipio de Floridablanca, a través de los siguientes canales de distribución para productos de consumo:

- **Canal Mayorista o canal 3 (del Productor o Fabricante a los Mayoristas, de éstos a los Detallistas y de éstos a los Consumidores).** Este tipo de canal de distribución contiene dos niveles de intermediarios:1) los mayoristas (intermediarios que realizan habitualmente actividades de venta al por mayor a otras empresas como los detallistas que los adquieren para revenderlos) y 2) los detallistas (intermediarios cuya actividad consiste en la venta de los productos al detalle al consumidor final). Ver imagen No.2.

**Imagen 2.** Canal Mayorista o canal tres.



**Canal detallista o Canal dos.** : Este tipo de canal contiene un nivel de intermediarios, los detallistas o minoristas (supermercados, hipermercados). El productor de mermelada cuenta con una fuerza de ventas que se encarga de hacer contacto con los minoristas (detallistas) que venden los productos al público y hacen los pedidos (Ver imagen No.3).

**Imagen 3.** Canal detallista o canal dos.



**2.7.2. Ventajas y desventajas de los canales actuales.** A continuación se relacionan los principales aspectos de los canales de distribución utilizados actualmente en la distribución de la mermelada en Floridablanca:

### **Canal Mayorista o canal 3.**

#### **Ventajas:**

- Asociarse a un gran distribuidor puede resultar útil, al tener beneficio de la imagen de ser cliente de un distribuidor de prestigio, logrando obtener con tiempo no tan largo una cartera variada de clientes.
- Menor costo de distribución.
- Los mayoristas no solo venden los productos sino que adiciona servicios a los mismos, incrementando su valor con crédito, servicio postventa y asistencia técnica.
- Se puede asegurar un mercado permanente.
- El tiempo se puede dedicar a otras actividades administrativas, productivas o de mercadeo de la empresa.

**Desventajas:**

- El usuario recibe el producto con un mayor costo, ya que los beneficios económicos quedan en manos de los intermediarios (distribuidores mayoristas y minoristas), haciendo que se disminuya la rentabilidad de los productos que se comercializan.
- Los distribuidores tienen el efecto negativo de concentrar la demanda, por lo que la pérdida del distribuidor o su insolvencia ponen en peligro el volumen de ventas e ingresos totales de la empresa fabricante.
- No sabemos cómo llega nuestro producto al consumidor final.

**Canal detallista o canal dos.****Ventajas:**

- Solo participa un intermediario y la secuencia del producto al consumidor final es más corta.
- Menor costo del producto para el consumidor final, ya que el precio en el proceso de comercialización no sufre un cambio considerable.
- Se asegura una clientela fija y estable.
- Potencia la imagen del producto.

**Desventajas:**

- Es un mercado más limitado, donde el entorno es reducido y se tiene menor cobertura.
- Limita al productor a conocer nuevas posibilidades y a fijar precios acomodados en beneficio del minorista.
- Dificulta la oferta del producto para nuevos mercados.

**2.7.3. Selección de los canales de comercialización.**

Para la venta de mermelada de maracuyá, la empresa utilizará dos canales:

**El canal detallista o canal dos.** La empresa productora de mermelada de maracuyá distribuye su producto directamente a los supermercados, autoservicios o tiendas, sosteniendo un sistema de ventas de crédito a 30 días para los supermercados y de contado a los autoservicios o tiendas.

**El canal directo o canal 1. (Del productor a los consumidores):** Se establece un almacén o punto de venta, en el cual los consumidores pueden adquirir las mermeladas de maracuyá directamente de la productora o bajo pedido a domicilio. Este tipo de canal no tiene ningún nivel de intermediarios, por tanto, la productora de mermelada desempeñaría la mayoría de las funciones de mercadotecnia tales como comercialización, transporte, almacenaje y aceptación de riesgos sin la ayuda de ningún intermediario.

## **2.8. EL PRECIO.**

El precio es el valor en moneda que se le asignará a un bien o servicio según corresponda; a la hora de fijar un precio, además del valor que tenga en sí el bien o el servicio, serán determinantes para su definición variables como el esfuerzo, atención y tiempo que se le hayan destinado a ese bien o servicio para su consecución o producción.

**2.8.1. Análisis de precios de la competencia.** Los precios de las mermeladas actuales en el mercado son fijados por cada una de las empresas productoras y comercializadoras (La Constancia, Fruco, San Jorge, entre otras) anualmente los cuales son basados en el crecimiento actual del sector, dependiendo de la demanda en cada una de las marcas.

Los precios de venta se determinan de acuerdo al costo total unitario / (1-margen de contribución %) y de esta manera se puede estimar el precio de venta de cada uno de productos que se producirán. Para la producción y comercialización de

mermelada de maracuyá en la ciudad de Floridablanca, se tomó como guía los precios históricos de los sabores tradicionales y sus presentaciones que se encuentran actualmente en los Supermercados y grandes superficies de la zona (Éxito Cañaveral, Jumbo Cañaveral, Metro El Bosque, La Canasta Lagos I).

**Cuadro 35.** Precios de venta mermelada La Constancia

LA CONSTANCIA			
SABORES	PRESENTACIONES		
	Doy pack 200gr	Doy pack 400 gr	Frasco 300gr
Fresa, fresa light, frutos rojos, frutos amarillos, mora, mora light y piña.	\$ 2.480	\$4.280	\$3.480

Fuente: Supermercados Floridablanca.

**Cuadro 36.** Precios de venta mermelada Fruco

FRUCO	
SABORES	PRESENTACION
	Frasco 315gr
Mora y fresa	\$ 6.730

Fuente: Supermercados Floridablanca.

**Cuadro 37.** Precios de venta mermelada San Jorge

SAN JORGE			
SABORES	PRESENTACIONES		
	Doy pack 200gr	Doy pack 400 gr	Frasco 300gr
Durazno, fresa, frutos rojos, frutos amarillos, mora, naranja y piña	\$ 2.460	\$4.260	\$4.100

Fuente: Supermercados Floridablanca.

**Cuadro 38.** Precios de venta mermelada Respin

RESPIN		
SABORES	PRESENTACIONES	
	Doy pack 200gr	Frasco 300gr
Durazno, fresa, guayaba, mora, naranja y piña.	\$ 2.180	\$3.260

Fuente: Supermercados Floridablanca.

**Cuadro 39.** Precios de venta mermelada California

CALIFORNIA		
SABORES	PRESENTACIONES	
	Doy pack 200gr	Frasco 220gr
Fresa, piña, mora, manzana, pera, durazno	\$ 2.080	\$2.450

Fuente: Supermercados Floridablanca.




**Cuadro 40.** Precios de venta mermelada otras marcas

MARCAS	PRESENTACIONES				
	Doy pack 200gr	Frasco 230 gr	Frasco 240gr	Frasco 270gr	Frasco 315gr
Éxito Durazno, fresa, fresa light, mora, mora light, piña, piña light.	\$ 1.710				
Alpina Fresa y mora.					\$ 4.240
Diety		\$6.390			
Canutos Maracuyá con agraz Naranja			\$ 9.820 \$ 8.880		
Victoria Mortiño				\$12.780	

Fuente: Supermercados Floridablanca.

Se puede observar en el cuadro anterior que de las marcas que tiene más cobertura en el mercado, Fruco es la que tiene mayor precio (\$ 21.365/Kg) y de las marcas no tradicionales se destaca el alto precio de la Victoria (\$ 47.330/kg), ambas tienen un limitado portafolio de sabores, mientras las marcas Respin (\$10.900/kg) y la Constancia (\$12.400/kg) presentan los precios más bajos en el mercado, destacándose por ofrecer un surtido variado de sabores.

**Cuadro 41. Precios mermeladas importadas.**

PRESENTACION	MARCA	PRECIO
<p><b>Frasco 300 GR</b></p> 	<p><b>Feing creming</b> País de origen: Inglaterra. Sabores: Banano cereza.</p> <p>Importada por Disportail.</p>	<p>\$ 11.900</p>
<p><b>Frasco 340 GR</b></p> 	<p><b>Patak's</b> País de origen: China. Sabores: Mango, banano, mora, fresa.</p> <p>Importada por Best Choise.</p>	<p>\$ 11.480</p>
<p><b>Frasco 500 GR</b></p> 	<p><b>JBO</b> País de origen : Chile Sabores:mora,fresa,frambuesa</p> <p>Importada por Cencosur.</p>	<p>\$ 9.990</p>

Fuente: Supermercado Jumbo Cañaveral.

Según el cuadro anterior se puede apreciar que en el área de Floridablanca solo un supermercado (Jumbo) comercializa mermeladas importadas entre las cuales se encuentran las marcas Feing creming, Patak's y JBO; las presentaciones de

estas mermeladas importadas son en frasco de vidrio con sabores de frutas no conocidas en la región y los precios son costos comparándolas con las mermeladas nacionales.

**2.8.2. Estrategias de fijación de precios.** Para las estrategias de fijación de precios se selecciona el siguiente método.

La estrategia fundamental para la fijar los precios está enfocada en tomar como referencia la estructura de costos que se genere en el estudio financiero y con ello se fijara un margen de utilidad adecuado a una rentabilidad mínima del proyecto.

Mediante el cálculo de los costos de producción (Costos de las materias primas, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación) se estima el margen de contribución.

El precio será el valor estimado para los clientes mayoristas y minoristas, teniendo en cuenta el porcentaje de comercialización, resaltando la innovación en el mejoramiento de la mermelada tradicional 100% natural con la fruta del maracuyá.

Es importante comparar los precios de los sabores tradicionales de mermeladas que se distribuyen actualmente en Floridablanca, con el objetivo de estimar un precio de la mermelada de maracuyá que sea acorde para los hogares y establecimientos comerciales, teniendo en cuenta el valor agregado que tendrá esta mermelada con la incorporación de una fruta como es el maracuyá.

## **2.9. PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN**

En el tratamiento del plan publicitario que se implementará para el lanzamiento de la empresa comercializadora y productora de mermelada de maracuyá: “EL FRUTAL” se tendrán en cuenta como principios los siguientes objetivos:

### 2.9.1. Objetivos

- Informar sobre la existencia de una empresa dedicada a la producción de mermelada de maracuyá 100% natural entre los consumidores, clientes mayoristas y minoristas.
- Posicionar el producto dentro del mercado.
- Crear clientes potenciales y objetivos, a corto y largo plazo.
- Generar aptitud de consumo de mermelada de maracuyá como alternativa diferente a las tradicionales.
- Persuadir a los consumidores para que adquieran y conozcan la mermelada de maracuyá.
- Identificar la empresa con su nombre, logotipo, lema e información sobre las características del producto.

**2.9.2. Logotipo.** El logotipo de la factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de mermelada de maracuyá en el municipio de Floridablanca está compuesto por un ovalo que representa protección, infinitud, perfección, dentro del cual está la fruta de maracuyá. Ver figura 20:

Los colores representativos de la marca serían.

**NARANJA:** Expresa irradiación y comunicación, es el color de la acción; receptivo y cálido para dar la sensación de dulce.

**VERDE:** Es un color que produce efectos sedantes, reconstituyentes, suaves y frescos, en la etiqueta representa el toque de acidez que aporte el maracuyá.

**AMARILLO:** El amarillo sugiere el efecto de entrar en calor, provoca alegría, estimula la actividad mental y genera energía muscular.

La distribución de la etiqueta se conforma de la siguiente forma:

- En la parte superior se encuentra el nombre de la empresa. Nombre sencillo y corto para recordar fácilmente la marca: "Mermelada El Frutal".

- En la parte central está ubicada la figura de la fruta del maracuyá con sus excelentes características, sus colores brillantes y llamativos.
- En la parte inferior se indica el nombre del sabor de la mermelada: “Maracuyá”.

**Imagen 4.** Logotipo



### **2.9.3. Slogan “MERMELADA EL FRUTAL, EL RICO SABOR DEL MARACUYA EN EL HOGAR”**

El lema cumple con varias funciones:

- Crear motivación en los consumidores para que prueben la nueva marca y el nuevo sabor de mermelada de fruta maracuyá.
- Poder identificar el producto fácilmente, asociando la marca y el sabor.
- Ayudar a posicionar la marca cuando aparezca por primera vez en el mercado.

**2.9.4. Análisis de medios.** Los objetivos promocionales y el tipo de publicidad a utilizar, se reflejarán en los medios elegidos, criterios que desempeñan un papel importante en la decisión de los costos, la clase de audiencia a la cual se quiere llegar y el cubrimiento que se dará. Adicionalmente se debe determinar el alcance, la frecuencia y el impacto que se desea lograr con el mensaje en la población objetivo de Floridablanca. Se escogen medios masivos, auxiliares o

complementarios que pueden ser utilizados en el impulso y posicionamiento del producto.

### **Cuñas Publicitarias (radio Televisión)**

Las cuñas publicitarias son el punto de encuentro entre el anunciante y el consumidor, depende de que comunicamos, como lo comunicamos y durante cuánto tiempo lo comunicamos, hará que el consumidor se identifique o no, con una determinada marca o producto.

**Prensa:** Es el medio principal para anunciantes, se concentra en regiones. En los periódicos se publica información de sucesos que ocurren inmediatamente, en el municipio de Floridablanca circula Vanguardia liberal y Gente Cañaveral. Los consumidores buscan los anuncios publicados en este medio.

**Internet.** Es un medio de comunicación masivo a nivel mundial, a través de una página web es posible dar a conocer el negocio y se interactúa con los clientes sin tener contacto personal; alcanza una audiencia global y se puede actualizar fácil y rápidamente.

**Tarjetas de presentación:** Es un instrumento mediante el cual se da a conocer la empresa, van indicados los siguientes datos: Nombre, el logo, el nombre del representante legal o encargado del área, los productos que se ofrecen, dirección de la empresa y teléfono.

**Portafolio de productos:** Es un medio por el cual se presenta la experiencia técnica de la empresa, se diseña en los colores institucionales de la empresa, incluyendo fotos de productos, información general de la compañía.

**Pasacalles:** Se utilizan para manejar la publicidad visual exterior eventual o temporal, de un evento, producto o empresa. Tienen un tiempo para su colocación

y desmontaje; son elaborados en telas pegados en la parte superior e inferior en una reglilla de madera y perforados para la circulación del aire e instalarse en una altura mínima de cinco metros.

**Evento de lanzamiento:** Es una reunión que se hace con motivo de la apertura de una empresa, donde se invita a personalidades de la ciudad, clientes potenciales, con el fin de promocionar el producto. Se puede efectuar dentro de las instalaciones de la empresa o en un sitio que tenga capacidad para ubicar a las personas que se inviten.

**Degustaciones:** Son pruebas del producto que se ofrecen a los clientes que visitan un supermercado o hipermercado. El propósito de las degustaciones es potenciar la venta de un producto nuevo o existente permitiendo a los clientes que lo prueben antes de comprarlo.

**Material P.O.P.** (Punto de compra) corresponde a todos los implementos destinados a promocionar una empresa, que se entregan como regalos a los distribuidores, para implementar al interior del punto de venta.

**Avisos para los exteriores:** Se refiere a los avisos que deben ir ubicados en la parte externa de la empresa, permiten identificar a la nueva empresa.

**2.9.5. Selección de medios.** Se deben escoger los medios en relación con los objetivos de la publicidad, ya que esta es una herramienta que contribuye a cumplir los objetivos comerciales de la empresa. Para lo anterior la publicidad debe establecer sus propios objetivos, entre los cuales pueden ser:

- Dar a conocer una nueva marca y sabor de mermelada.
- Obtener recordación publicitaria de la nueva marca.
- Incrementar el conocimiento de la nueva mermelada.
- Inducir la decisión de compra en el consumidor.

- Crear, modificar y mantener la imagen de marca.

Algunos de los medios ofrecen ventajas pero también tiene sus limitaciones, por consiguiente se deben analizar las características para determinar los medios más adecuados para implementar la publicidad para la empresa “Mermeladas El Frutal”, que sean eficientes sin llegar a ser muy costosos.

- **Producto o servicio:** Cada tipo de medio publicitario tiene su propio potencial de demostración, visualización, explicación y credibilidad.
- **Costo:** Hay medios costosos y económicos para la publicidad de mensajes, se debe escoger el más adecuado dependiendo de los recursos financieros con que se cuente y de las características del producto a promocionar.
- **Hábitos de medios:** Buscar el medio más eficaz para llegarle al cliente que se desea para cumplir con los objetivos de la empresa mermelada El Frutal, ya que no todos los individuos acostumbran a emplear los mismos medios para consultar información.
- **Mensaje:** Un mensaje que anuncia un gran evento, producto o servicio, el cual será publicado en un medio que sea correspondiente con la agilidad y rápida difusión que la empresa desea.

Teniendo en cuenta lo anterior para la promoción de la empresa productora de mermelada de maracuyá “El Frutal” y atender el mercado objetivo se han seleccionado los siguientes medios publicitarios:

**Cuadro 42.** Medios publicitarios.

MEDIOS	CARACTERÍSTICAS
Degustaciones	Masivo
Pautas radiales	Audio, masivo
Portafolio	Escrito
Pendones tipo araña	Escrito
Tarjetas de presentación	Escrito
Volantes	Masivo

**2.9.6. Estrategias publicitarias.** Las estrategias publicitarias a emplear para dar a conocer la empresa MERMELADA EL FRUTAL, se consideran de dos clases: de publicidad de lanzamiento y de publicidad de mantenimiento.

2.9.6.1 Estrategias de publicidad de lanzamiento. Se aplicara para captar la atención del público y se realizará durante los días previos y en el día de inauguración de la empresa. Entre las cuales encontramos:

- **Posicionamiento del entorno local:** A través de la publicidad persuasiva implementada a través de una de las principales emisoras del municipio utilizando cuñas radiales, cuatro (4) veces al día por una semana antes de inauguración de la nueva empresa.
- **Degustaciones:** Degustaciones de la mermelada de maracuyá, en los principales centros comerciales y supermercados del casco urbano en el municipio de Floridablanca.
- **Pendones tipo araña:** Se utilizaran pendones tipo araña, los cuales se ubicaran en los locales comerciales para ayudar a reforzar la imagen de la nueva marca.

- **Volantes:** Se presentara la nueva empresa utilizando publicidad informativa por medio de distribución en todos los hogares y establecimientos de volantes vistosos, que contengan información del producto, nombre de la empresa, persona contacto, localización y teléfono.

2.9.6.2 Estrategias de publicidad de mantenimiento. Estas estrategias están orientadas a mantener al consumidor pensando en el producto.

- **Degustaciones:** Se mantendrá las degustaciones permanentes de la nueva mermelada de maracuyá, escuchando la opinión y/o sugerencias de los consumidores; esto se efectuara tres días (viernes, sábados y domingos) al mes en los principales supermercados de Floridablanca, durante el año con el fin de conservar la promoción, continuar dando a conocer el producto y su ubicación dentro de los supermercados.
- **Portafolio de productos:** Es un medio impreso muy favorable para empresas de servicios y de múltiples productos, su costo es relativo dependiendo de la calidad de impresión y tamaño deseado.
- **Publicidad impresa.** Se contará con mil (1.000) tarjetas de presentación disponibles para la distribución entre los clientes de la empresa (Graficas Sandra). Se apoyará la publicidad con mil (1000) volantes bien llamativos para distribuirlos en los sectores de Lagos I, El Bosque, Molinos, Cañaveral.
- **Anuncios radiales:** Se mantendrán al aire pautas radiales para mantener en el medio vigente el nombre de la mermelada de maracuyá, para esto se utilizaran cuatro anuncios radiales al mes, pautas de 30 segundos cada una.

**2.9.7. Presupuesto de publicidad y promoción.** Todo tipo de publicidad y Promoción que se vaya a implementar se debe costear para su financiación.

2.9.7.1 Presupuesto de lanzamiento. Se estima el siguiente presupuesto para ser difundida la promoción del producto una semana antes al lanzamiento y comercialización del producto.

**Cuadro 43.** Presupuesto de lanzamiento.

Concepto	Cantidad	Total
Pauta Radial (caracol radio)	4 cuñas diarias 30seg.(x1semana)	\$ 924.000
Pendones tipo araña (1,60x60M)	3 ( valor unitario \$130.000)	\$ 390.000
Degustación	1	\$ 30.000
Volantes	1.000	\$ 200.000
<b>Total</b>		<b>\$ 1.544.000</b>

2.9.7.2 Presupuesto de operación. Esta publicidad tiene la finalidad de continuar la promoción de la mermelada de maracuyá.

**Cuadro 44.** Presupuesto de publicidad de operación.

Concepto	Cant/Año	Vr. Unitario	Total mes	Total año
Anuncios radiales (4x mes)	48	\$ 33.000	\$132.000	\$1.584.000
Portafolio	300	\$ 5.200	\$130.000	\$ 1.560.000
Tarjetas de presentación	1.000	\$300	\$ 25.000	\$ 300.000
Volantes	3.000	\$200	\$50.000	\$ 600.000
Degustaciones(impul.3días/mes)	36	\$ 30.000	\$ 90.000	\$ 1.080.000
<b>Total</b>			<b>427.000</b>	<b>\$ 5.124.000</b>

### 3. ESTUDIO TECNICO

A través del estudio técnico se determinan los aspectos relacionados con la localización, tamaño, ingeniería, distribución locativa, mano de obra, maquinaria y equipos requeridos, que contribuyen a demostrar la viabilidad técnica del proyecto y determinar las necesidades de capital para poder ejecutarlo.

#### 3.1. TAMAÑO DEL PROYECTO

**3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto.** Se refiere a las unidades de mermelada de maracuyá que la empresa puede producir. Con el fin de satisfacer una demanda estimada anual de 145.843 kg, con una proyección de cinco años, esto de acuerdo a los recursos económicos y financieros establecidos para el proyecto. Para esta proyección se toma como referencia la investigación de mercados previamente establecida.

El objetivo central de este análisis es llegar a determinar la función de producción óptima efectuando uso eficiente de los recursos disponibles que satisfagan la demanda. Para ello se cuentan con los siguientes componentes: tecnologías, maquinarias, equipos, insumos, materias primas, suministros, procesos, recursos humanos, proveedores, etc. De acuerdo a esto se puede establecer una producción anual de 52.920 kg equivalentes a 230.087 unidades anuales de 230 g.

**3.1.2 Factores que determinan el tamaño de un proyecto.** En relación con la empresa productora y comercializadora de mermelada de maracuyá “EL FRUTAL” en el municipio de Floridablanca, se analizan los factores que determinan el tamaño del proyecto.

3.1.2.1. El tamaño del proyecto y la Demanda. El tamaño del proyecto está condicionado a la población objetivo seleccionado a la población de Floridablanca de los estratos 4,5 y 6, a través del estudio de mercados concluye que para el buen funcionamiento de la planta de producción es suficiente una capacidad de producción en kilogramos al establecer este factor lo que limita que podemos producir.

El Tamaño del proyecto se determinará teniendo en cuenta los 145.843 kilogramos de mermelada de frutas que se demandan al año en el mercado objetivo de este estudio.

3.1.2.2. El tamaño del proyecto y los suministros e Insumos. Esta variable es de vital importancia para determinar el tamaño del proyecto, se debe estudiar la oferta actual de los insumos requeridos. Existe una buena disponibilidad en cantidades de las materias primas y cercanía de proveedores los cuales están ubicados en Floridablanca y municipios vecinos.

La materia prima requerida para elaborar el producto se caracteriza por ser natural, La fruta maracuyá es producida en la región y municipios aledaños como Girón, Los Santos, Piedecuesta, Lebrija, Rio negro y El Playón; también puede ser adquirido en la Central de abastos, el azúcar es fácilmente conseguido en almacenes de depósito en la central de abastos.

Los Insumos como los empaques en frasco de vidrio y etiquetas no presentan ningún inconveniente en su adquisición ya que en la ciudad de Floridablanca y Bucaramanga existe un buen catálogo de distribuidores.

3.1.2.3. El tamaño del proyecto y la Tecnología y equipos. Los equipos que se necesitan para los procesos de producción son de fácil consecución, los proveedores tienen sedes en las ciudades de Bucaramanga y Bogotá. Se

destacan por tener excelente calidad en sus productos y ofrecer precios que se ajusten al presupuesto del proyecto.

3.1.2.4. El tamaño del proyecto y la localización. La ubicación del proyecto es conveniente que sea en un lugar estratégico, en el cual no se incrementen los costos en transporte de las materias primas y el producto terminado.

Para la determinación de la ubicación se debe tener en cuenta el POT (Plan de ordenamiento territorial), la disponibilidad de los recursos como el agua, energía eléctrica, servicio de alcantarillado, el tamaño del inmueble y el canon de arrendamiento.

3.1.2.5 El tamaño del proyecto y el Financiamiento. Esta variable es de gran importancia, ya que condiciona el tamaño y puesta en marcha del proyecto. El financiamiento del proyecto será mixto, la empresa contará con un capital propio de aportes de los socios y el saldo de la inversión sería financiado a través de un préstamo bancario. La entidad elegida para la realización de este trámite sería la corporación Financiera que ofrezca bajas tasas de interés y sea impulsadora para los emprendimientos empresariales.

**3.1.3 Capacidad del proyecto.** Para hallar la capacidad de producción se definen los siguientes parámetros:

- **Ciclo de producción del producto terminado:** Es el tiempo estimado de fabricación de cantidad específica de unidades, este tiempo se concluye del diagrama de producción donde se establecen tiempos en las diferentes etapas del proceso.
- **Número de operarios:** Consiste en la mano de obra operativa necesaria para la fabricación del producto terminado.

- **Tiempo de operación:** Corresponde a las horas del día y los días del año disponibles a la producción del producto terminado.

3.1.3.1 Capacidad total diseñada por línea de producto. Es la capacidad ideal de la planta trabajando a una eficiencia del 100% donde no existen contratiempos de ninguna índole que afecten el tiempo básico de producción corresponde al máximo nivel de producción. Con una capacidad máxima de producir la mermelada de maracuyá en kilos para atender la demanda potencial en la ciudad de Floridablanca.

Para este caso se tienen en cuenta los siguientes datos:

**Ciclo de producción del producto terminado:** 1 hora / 15 kilogramos

**Número de operarios:** 2

**Tiempo de operación:** 364 días/año \* 24 horas/1 día

**Días año:** 52 semanas/año x 7 días/semana = 364 días/año

Con esto se aplica la siguiente ecuación:

$$\text{Capacidad diseñada} = \frac{\text{Número de operarios} * \text{tiempo de operación}}{\text{Ciclo de producción}}$$

$$\text{Capacidad diseñada} = \frac{(2) * \left( \frac{364 \text{ días}}{\text{Año}} * \frac{24 \text{ horas}}{1 \text{ Día}} \right)}{\frac{1 \text{ Hora}}{15 \text{ kg}}}$$

$$\text{Capacidad diseñada} = 262.080 \frac{\text{kg}}{\text{Año}}$$

3.1.3.2. Capacidad instalada. Para el cálculo de la capacidad instalada se definen valores para los parámetros mencionados anteriormente:

**Ciclo de producción del producto terminado:** 1 hora / 15 kg

**Número de operarios:** 2

**Tiempo de operación:** 294 días/año \* 7,5 horas/1 día

**Cuadro 45.** Días productivos

CONCEPTO	No. DIAS
Días dominicales	52
Días semana santa	2
Días festivos	16
<b>Total días no laborales</b>	<b>70</b>
<b>Total días laborales al año (364-70)</b>	<b>294</b>

En la jornada diaria de trabajo se consideran como tiempos no productivos los siguientes:

**Cuadro 46.** Tiempos no productivos

CONCEPTO	HORAS
Horas turno	8,00
- Cambio de ropa	0,17
- Onces	0,17
- Baño y sanitario	0,17
<b>Total horas productivas</b>	<b>7,50</b>

Con los datos anteriores se aplica la siguiente ecuación:

$$\text{Capacidad instalada} = \frac{\text{Número de operarios} \times \text{tiempo de operación}}{\text{Ciclo de producción}}$$

$$\text{Capacidad instalada} = \frac{(2) * \left( \frac{294 \text{ días} * 7,5 \text{ horas}}{\text{Año} * 1 \text{ Día}} \right)}{\frac{1 \text{ Hora}}{15 \text{ kg}}}$$

$$\text{Capacidad instalada} = 66.150 \frac{\text{kg}}{\text{Año}}$$

3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada. Para el cálculo de la capacidad utilizada se establece el porcentaje que se utilizará de la capacidad instalada calculada en el ítem anterior.

**Capacidad utilizada** = Capacidad instalada \* % de utilización.

$$\text{Capacidad utilizada} = 66.150 \text{ kg} * 80\%$$

$$\text{Capacidad utilizada año 1} = 52.950 \text{ kg}$$

Teniendo en cuenta la materia prima principal (fruta maracuyá) la cual es un factor fundamental en el proceso de producción de la mermelada y siendo conscientes de la capacidad de mercado que se puede abarcar se consideró proyectar la capacidad de producción de la planta para iniciar con una utilización del 80% aumentando gradualmente en un 5% hasta llegar al año cinco utilizando el 100% de la capacidad instalada.

De acuerdo a lo establecido, la capacidad utilizada corresponde a 279.672 unidades de 230 gr de mermelada de maracuyá, para el quinto año de operación de la empresa, la producción para este año corresponde al 42% de la demanda estimada; la capacidad utilizada para el primer año es de 230.087 unidades anuales y aumentará en un 5% anualmente, gracias a la maximización de la eficiencia y desarrollo de las estrategias de marketing que permitirá el fortalecimiento de los mercados y penetración de nuevos y así el crecimiento progresivo.(Ver cuadro 47).

**Cuadro 47.** Capacidad utilizada y proyectada.

AÑO	Capacidad diseñada	Capacidad instalada Kg	Capacidad utilizada y proyectada			*Participacion en el mercado
			%	Kilos	Unidades (230gr)	
1	262.080 kg	66.150	80%	52.920	230.087	36%
2	262.080 kg	66.150	85%	56.228	241.591	38%
3	262.080 kg	66.150	90%	59.535	253.671	39%
4	262.080 kg	66.150	95%	62.843	266.354	40%
5	262.080 kg	66.150	100%	66.150	279.672	42%

\*Porcentaje de participación en el mercado: corresponde al volumen de producción kg de la empresa según el periodo/ kg de la demanda según el periodo).

## 3.2. LOCALIZACION

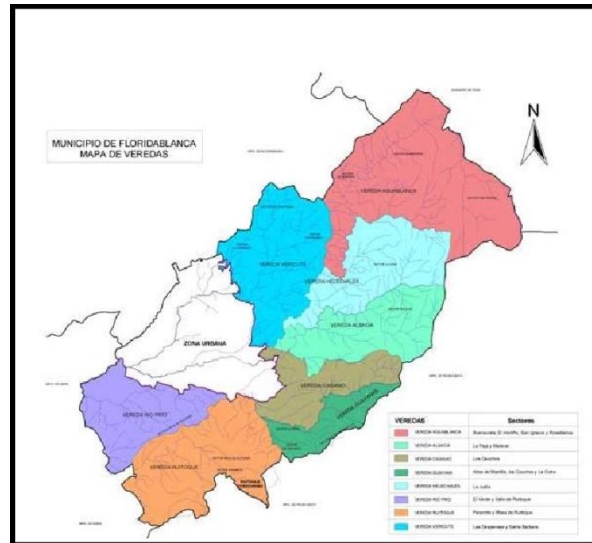
El estudio de localización determina la ubicación final del proyecto, de la planta de producción, buscando la mejor utilización de los recursos y disminución de costos. Este proceso se divide en dos fases que corresponden a la macro localización, es decir la determinación de una región para la ubicación del proyecto y la micro localización por medio de la cual se determina un sitio específico en donde funcionara la empresa.

**Factores que determinan la localización:** Los factores que influyen en la localización son:

- El mercado del producto.
- Los costos de abastecimiento en materias primas e insumos.
- El POT del municipio de Floridablanca
- Factores impositivos y de carácter gravoso (impuestos)
- Infraestructura comercial
- Infraestructura vial

**3.2.1. Macro localización (Geográfica).** La empresa va a funcionar en el municipio de Floridablanca, por ser esta una ciudad con tradición histórica en la fabricación de dulces. Adicionalmente la infraestructura, recursos y condiciones climáticas son ideales a la producción y organización de la empresa; la zona cuenta con amplias vías de acceso, bajos niveles de contaminación, entidades bancarias y cercanía a los mercados del área Metropolitana de Bucaramanga, tanto para consumidores directos e institucionales.

**Imagen 5.** Mapa del municipio de Floridablanca



Fuente. Colegio Ecológico de Floridablanca

**3.2.2. Micro localización.** Partiendo de que la empresa se va instalar en la zona de Floridablanca, Se determinara la ubicación más adecuada para el funcionamiento de la empresa.

Para lo cual inicialmente se tienen tres lugares, ubicados en el municipio de Floridablanca que llenan las expectativas y cumplen con los requisitos de carácter general para la instalación del negocio.

**Sitio 1:** Zona centro de Floridablanca.

**Sitio 2:** Lagos I.

**Sitio 3:** Rosales.

Para seleccionar el lugar más conveniente para la empresa MERMELADA EL FRUTAL se utiliza la técnica de selección de ponderación de los factores y puntuación de los factores y grados. Esta técnica consiste en asignar a cada factor un valor en porcentaje, dependiendo de su importancia en la localización de la

empresa (de menor a mayor importancia); teniendo en cuenta que la suma de la ponderación del total de los factores escogidos de 100% en total.

La puntuación de los factores y de los grados se hace eligiendo un total de puntos a asignar (1.000 puntos), que al multiplicarse por la ponderación de cada factor da como resultado un puntaje máximo asignado para los factores escogidos.

**Selección de factores y grados.** Se determinan los siguientes factores teniendo en cuenta los de mayor incidencia al momento de tomar una decisión, se fijan tres grados por factor.

**F1. Costo de arrendamiento de las instalaciones:** Es un costo fijo que se cancela por el arrendamiento del local.

**F2. Costo de servicios públicos.** Es un valor que varía de acuerdo a la ubicación y estrato en donde se realizara la actividad económica.

**F3. Disponibilidad de vías de acceso.** Se refiere al estado de las vías y la cercanía con los proveedores de materias primas e insumos.

**F4. Infraestructura disponible.** Hace referencia al tamaño del local.

**F5. Acceso a parqueo.** Sitio de fácil acceso para parqueo de vehículos su distancia y adecuación.

**F6. Ubicación Clientes:** Cercanía entre los posibles clientes compradores y la empresa.

**Cuadro 48.** Ponderación y asignación de puntos a cada factor

Factor	Puntos	Ponderación	Puntos
F1	1000	30%	300
F2	1000	15%	150
F3	1000	10%	100
F4	1000	20%	200
F5	1000	10%	100
F6	1000	15%	150
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>	<b>1000</b>

**División de factores en grados de puntuación.** Cada factor se define en un determinado número de grados de acuerdo a la intensidad que se detecte dentro de este. Cada grado se define con base en el nivel que representa definiendo el puntaje máximo y será cero el mínimo, los grados intermedios se puntuaran con proyecciones aritméticas, como se observa en el siguiente cuadro:

**Cuadro 49.** División y descripción de grados a los factores.

GRADO	DESCRIPCION
1	Comprende la alternativa menos beneficiosa para la empresa.
2	Lo constituye la alternativa más aceptable para la empresa.
3	Es la opción que mayor beneficio ofrece para el desarrollo de la empresa.

Contando ya con el puntaje máximo para los factores se hace la asignación de los puntos para cada grado dentro de cada factor, el puntaje mínimo será cero y define al grado de menor significación; el máximo puntaje se le dará al grado de mayor importancia; la puntuación de los grados intermedios se hará de manera subjetiva asignando la puntuación con base en la progresión aritmética, donde la constante aritmética se fijará mediante la siguiente fórmula:

$$R = (P. \text{Max} - P. \text{Min}) / N - 1$$

Dónde:

**P. Max:** Puntuación máxima de cada factor.

**P. Min:** Puntuación mínima de cada factor.

**R=** La constante

**N=** Numero de grados de cada factor

**Cuadro 50.** Ponderación de los factores.

FACTOR	PONDERACION
F1. Costo de arrendamiento de las instalaciones	$R = \frac{300-0}{3-1} = 150$
F2. Costo de servicios públicos.	$R = \frac{150-0}{3-1} = 75$
F3. Disponibilidad de vías de acceso	$R = \frac{100-0}{3-1} = 50$
F4. Infraestructura disponible	$R = \frac{200-0}{3-1} = 100$
F5. Acceso a parqueo.	$R = \frac{100-0}{3-1} = 50$
F6. Ubicación Clientes	$R = \frac{150-0}{3-1} = 75$

**Cuadro 51.** División de factores en grados de puntuación

FACTOR	GRADO	PUNTAJE
1	G1 Muy costoso	0
	G2 Costoso	150
	G3 económico	300
2	G1 Muy costoso	0
	G2 Costoso	75
	G3 económico	150
3	G1 Es mínimo el número de vías	0
	G2 Es regular el número de vías	50
	G3 Es apropiado el número de vías	100
4	G1 Local cuenta poca área	0
	G2 Local cuenta con buen área	100
	G3 Local cuenta con suficiente área	200
5	G1 No hay parqueo disponible	0
	G2 Sitio de parqueo retirado	50
	G3 Parqueo cercano y apropiado	100
6	G1 Muy lejos de los clientes	0
	G2 Retirados de los clientes	75
	G3 Cerca de los clientes	150

Teniendo en cuenta la división de factores en grados, se define el puntaje por sectores como se observa en el siguiente cuadro.

**Cuadro 52.** Micro localización ponderada

FACTOR	CENTRO FLORIDABLANCA		LAGOS I		ROSALES	
	GRADOS	PUNTOS	GRADOS	PUNTOS	GRADOS	PUNTOS
1	3	300	2	150	3	300
2	3	150	2	75	3	150
3	3	100	2	50	2	50
4	3	200	2	200	2	100
5	3	100	2	50	2	50
6	3	150	3	150	3	150
<b>Total</b>		<b>1.000</b>		<b>675</b>		<b>800</b>

**Determinación de la ubicación.** Una vez definidos los factores y puntajes se procede a evaluar las alternativas de ubicación, determinando para ello el grado en que se encuentra presentado cada factor de determinada localización; la suma de los puntajes obtenidos por factor por cada una de las alternativas dará el

parámetro de decisión para la escogencia de la mayor ubicación, que será la que alcance un mayor puntaje.

Con los anteriores datos se puede establecer que el máximo puntaje lo obtuvo el sitio 1 Zona Centro de Floridablanca, el lugar ideal para la micro localización de la empresa en el Municipio de Floridablanca en la Cra 4 No. 4 – 63 ubicada cerca de la zona dulce, con un canon de arrendamiento por \$ 1.500.000 y con servicios públicos por un valor promedio de \$ 548.000.

### **3.3. INGENIERIA DEL PROYECTO.**

La ingeniería del proyecto muestra el conjunto de operaciones realizadas en el proceso de elaboración de la mermelada de maracuyá.

El acompañamiento y aprobación para el desarrollo de este estudio es orientado por la Ingeniera Química de Alimentos Liliana Gertrudis Castaño egresada de la Unipaz y docente de la Universidad Industrial de Santander; quien contribuirá en el aspecto tecnológico y productivo (aprobación del Paquete Tecnológico) y garantizará que el producto es inocuo, apto para el consumo.

El producto que se va a producir en la empresa MERMELADA EL FRUTAL, el cual ya ha sido elaborado por la autora del proyecto, se va a desarrollar con base en condiciones técnicas adecuadas para la producción de la mermelada de maracuyá con el propósito de obtener un producto de alta calidad; para ello es necesario detallarlo técnica y operativamente, ver cuadro 53.

### 3.3.1. Ficha técnica del producto.

**Cuadro 53.** Ficha técnica de la mermelada de maracuyá.

<b>FICHA TECNICA DE PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE MARACUYÁ MERMELADA EL FRUTAL S.A.S.</b>		
<b>AUTORA:</b> MARIA CATALINA URIBE GALLEGO		
<b>Producto</b>	Mermelada de maracuyá	
<b>Marca</b>	El Frutal	
<b>Diseño</b>		
<b>Descripción</b>	Mermelada de maracuyá.	
<b>Ingredientes</b>	Pulpa y albedo de maracuyá, agua, azúcar blanca refinada. Sin aditivos y conservantes.	
<b>Características organolépticas</b>	<b>Sabor</b>	Sabor entre dulce y ácido.
	<b>Color</b>	Amarillo oscuro de apariencia brillante que refleja el color propio de la fruta.
	<b>Aroma</b>	Característico de la frutas acidas.
	<b>Apariencia</b>	Textura pastosa.
<b>Presentación</b>	230 gr.	
<b>Empaque</b>	Frasco de vidrio	
<b>Información nutricional</b>	Humedad: 35.44 Proteína: 0.96 Grasa: N.D. Fibra: 0.72 Cenizas: 0.33 Carbohidratos: 62.55 Valor calórico: 254	
<b>Vida útil</b>	7 meses en un lugar fresco o refrigerado.	
<b>Condiciones de almacenamiento</b>	Para mantener su durabilidad debe almacenarse en un lugar fresco, preferiblemente oscuro y seco. Después de abierto mantener refrigerado y consumir en el menor tiempo posible.	
<b>Condiciones de transporte</b>	Se transporta en vehículos acondicionados para la carga de alimentos, este debe contar con una acta sanitaria vigente, que garantice la inocuidad del producto; según el decreto 2310 de 1989 del Ministerio de protección social	
<b>Requisitos normativos</b>	Decreto 3075 del 23 de dic/97, Decreto 2106 de 1983 Ministerio de salud, Decreto 2652 del 2004 del Ministerio de protección social, Decreto 612 del 5 de Abril de 2000, Decreto 60 del 2002 del Ministerio de Salud.	

**Cuadro 54.** Composición química, vitaminas y minerales de 100 gr maracuyá

COMPONENTE	CANTIDAD
Valor energético	78 calorías
Humedad	85%
Proteínas	0.8 g
Grasas	0.6 g
Carbohidratos	3.4 g
Fibra	0.2 g
Cenizas	10 g
Calcio	5.0 mg
Fósforo	18.0 mg
Hierro	0.3 mg
Vitamina A	684 mg
Tiamina	Trazas mg
Riboflavina	0.1 mg
Niacina	2.24 mg
Ácido Ascórbico	20 mg

### 3.3.2 Descripción técnica del proceso.

Para la descripción del proceso de producción de mermelada de maracuyá se va a tener en cuenta que toda mermelada de frutas se define técnicamente como un producto de consistencia pastosa o gelatinosa, obtenida por cocción y concentración de frutas sanas, adecuadamente preparadas. La fruta podrá ir entera, en trozos, tiras o partículas finas y deberán estar dispersas de manera uniforme en todo el producto. La elaboración de mermeladas sigue siendo uno de los métodos más populares para la conservación de las frutas en general. Para la producción se tiene en cuenta los siguientes aspectos:

**Ingredientes.** Los ingredientes necesarios para la elaboración de mermelada de preparación 100% natural, son: La fruta de Maracuyá y el azúcar.

**El Maracuyá:** El maracuyá es de gran valor por su sabor particular intenso y su alta acidez, constituyéndose en una base fuerte para bebidas industrializadas. Asimismo, esta especie es buena fuente de vitamina A y niacina.

**Imagen 6.** Fruta maracuyá



Fuente. [www.agenciadenoticias.unal.edu.co](http://www.agenciadenoticias.unal.edu.co)

Existen muchas variedades de maracuyá, pero para el proyecto se eligió la variedad de maracuyá Amarillo (*Passiflora Edulis* variedad *Flavicarpa* Degener) que presenta frutos vistosos de color amarillo con diversas formas. Esta variedad crece y se desarrolla muy bien en zonas bajas. Es una planta más rústica y vigorosa que el maracuyá púrpura.

De la fruta del maracuyá, se utilizara la pulpa para extraer el zumo y de las cascaras se extraerá el albedo, el cual constituye la pectina, sustancia de naturaleza orgánica que ayuda en la cocción dando la consistencia adecuada mediante la formación de un medio gelatinoso.

**Composición del fruto maracuyá.** Un fruto maduro de la maracuyá está conformado proporcionalmente así: Cáscara 50-60%, Jugo 30-40%, Semilla 10-15%. Ver imagen 7.

**Imagen 7.** Composición del maracuyá



**Composición química:** La composición típica de la fruta de maracuyá es la siguiente: cáscara 50-60%, el jugo 30-40%, semillas 10-15%, siendo el jugo el producto de mayor importancia, la cascara una vez procesada le aporta un rendimiento al producto final (mermelada) de un 12-18 %, al cual se le denomina albedo.

**Azúcar blanca:** El azúcar es un endulzante de origen natural, sólido, cristalizado, constituido esencialmente por cristales sueltos de sacarosa, obtenidos a partir de la caña de azúcar mediante procedimientos industriales apropiado; es un agente que evita el crecimiento bacteriano y da el toque especial del sabor único que va tener la mermelada de Maracuyá.

El azúcar a utilizarse debe ser de preferencia azúcar blanca, ya que este permite conservar las propiedades propias de color y sabor de la fruta. Cuando el azúcar es sometida a cocción en medio ácido, se produce la inversión de la sacarosa, desdoblamiento en dos azúcares (fructosa y glucosa) que retardan o impiden la cristalización de la sacarosa en la mermelada, resultando por ello indispensable para la buena conservación del producto, al mantener un equilibrio entre la

sacarosa y el azúcar invertido. Por tanto el porcentaje óptimo de azúcar invertido está comprendido entre el 35 y 40 % del azúcar total en la mermelada.

Al momento de la elaboración del producto se estimó que por cada 1kg de fruta, se obtendrá 0.7415 kg de mermelada, ya considerando la adición de la azúcar, pectina y ácido cítrico. Las proyecciones y cálculos sobre la producción diaria de la mermelada de Maracuyá, se exponen en el siguiente detalle:

**Estimación del rendimiento de cada kg de maracuyá:**

Cada Kg de fruta = 0,7415 kg de mermelada: 741,5 gramos

Cada Kg de fruta = 0,4000 kg de extracto de maracuyá: 400 gramos.

La proporción de los ingredientes de la mermelada son las siguientes:

**Cuadro 55.** Proporción de ingredientes mermelada maracuyá

Ingredientes	Porcentaje
Extracto de maracuyá	0,4000 kg
Pectina	0,0800 kg
Azúcar	0,2000 kg

3.3.2.1 Paquete tecnológico. La empresa Mermeladas El Frutal se caracterizará por contar con maquinaria y equipo suministrado por la empresa Comek, la cual es fabricante e importador de toda la gama de equipos y máquinas para el procesamiento de frutas.

La producción de la mermelada se efectuará utilizando una técnica tradicional que se obtiene mediante el manejo de un sistema industrial, en donde lo principal es la aplicación de las variaciones de temperatura que llevan todos los insumos mezclados en sus debidas proporciones para obtener un producto final que guarde las características de los insumos.


La tecnología está enfocada en el proceso para obtener el producto final, haciendo énfasis en su transformación; la maquinaria y los equipos se caracterizan por ser de acero inoxidable, para ayudar a proteger de algún grado de contaminación a la fruta, unos se distinguen por ser semiautomáticos y otros son manuales, requiriendo para su control la ayuda de los dos operarios que integraran la planta.

La planta está distribuida para hacer más fluido el proceso de producción, fijando la ubicación de las máquinas y de los insumos en una secuencia de acuerdo a las etapas del proceso requerido para la elaboración de la mermelada.

El paquete tecnológico fue avalado por la Ingeniera de alimentos Liliana Gertrudis Castaño, el cual está compuesto por los siguientes equipos y máquinas destinadas al procesamiento de las materias primas e insumos, y a la medición de factores como peso, temperatura o grados brix.


**a) Maquinaria y equipos para el procesamiento de la materia prima.**

**Cuadro 56. Despulpadora de Frutas**

	<p><b>Descripción:</b> Es también trozadora, licuadora y refinadora. Elaborada en acero inoxidable 304 en todas sus partes, incluso el cuerpo del equipo. Sistema: Horizontal con corrector de inclinación que la convierte en semihorizontal, para mayor rendimiento. Garantía absoluta de rendimiento, ya que el sistema de aspas patentado permite que el desecho salga totalmente seco, (libre de pulpa). Sistema de aspas protegidas para impedir que parta la semilla. Dotada de dos tamices para cualquier tipo de fruta, incluyendo frutas de alta dificultad. Medidas: Altura: 70 cms Ancho: 40 cms Profundidad: 40 cms Peso: 35 kilos Motor: SIEMENS 1 h.p. (1.750 r.p.m.) Capacidad: 200 kilos/h. a 500 Kg/h.</p>
---	--


Fuente. Comek, Equipos para la industria alimentaria.

### Cuadro 57. Marmita

	<p><b>Descripción:</b> Fabricada en acero inoxidable 304, calibre 14 Doble camisa o fondo para aceite térmico industrial Sistema de calentamiento a gas con sopletes con aceite térmico dentro de la camisa. Agitación automática a 40 r.p.m. aprox. Motorreductor eléctrico trifásico a prueba de goteo (importado). Sistema de aspas en acero inoxidable y raspadores en resina de alta resistencia. Sistema volcable de evacuación por medio de reductor con manija. Capacidad: 20 galones.</p>
---	--


Fuente. Comek, Equipos para la industria alimentaria.

### Cuadro 58. Licuadora industrial.

	<p><b>Descripción.</b> Vaso en Acero inoxidable - Una velocidad - Tipo Basculante - Capacidad 10 litros - Motor eléctrico de ½ hp 110 volt. Dimensiones (AXH) 20X75 cm.</p>
--	---


Fuente. Comek, Equipos para la industria alimentaria.

### Cuadro 58. Tanque escaldador

	<p><b>Descripción:</b> elaborado en tanque de acero inoxidable 304, calibre 18. Medidas diámetro: 60 cms x 60 cms (50 gal. Aprox). Volcable en basculante, montado sobre estructura metálica con calefactor a gas.</p>
---	--

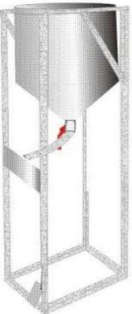
Fuente. Comek, Equipos para la industria alimentaria.

**Cuadro 59.** Lavadora de frutas

	<p><b>Descripción.</b> Tanque en acero inoxidable, sistema de canastillas interiores. Elaborado en acero inoxidable 304, calibre 18. Dimensiones 160x80x60 cms.</p>
---	---


Fuente. Comek, Equipos para la industria alimentaria.

**Cuadro 60.** Empacadora de pulpas y líquidos.

	<p><b>Descripción.</b> Empacadora de tipo manual, con tanque en acero inoxidable 304 Capacidad: 10 galones aprox. Dosificación manual con válvula. Empaca en bolsa plástica de cualquier calibre hasta 20 cms de ancho o en frasco de vidrio. Modelo horizontal o Vertical El sistema de selle es importado, corta y selle perfectamente, en forma simultánea.</p>
--	--


Fuente. Comek, Equipos para la industria alimentaria.

**Cuadro 61.** Carro transportador.

	<p><b>Descripción.</b> Elaborado en acero inoxidable 304. Tres entrepaños, extrafuerte, ruedas giratorias, fabricado en acero inoxidable.</p>
---	---

Fuente. Comek, Equipos para la industria alimentaria.


### Cuadro 62. Mesa de trabajo

	<p><b>Descripción.</b> Material acero inoxidable. Medidas 1.2 mts X 1.12mts x 0.75cms. Con un (1) entrepaño en acero inoxidable.</p>
---	--

Fuente. Comek, Equipos para la industria alimentaria.


b) Equipos para la medición de peso y/o temperatura.

### Cuadro 63. Refractómetro.

	<p><b>Descripción:</b> triple escala Sólida fabricación en acero inoxidable. Precisión + / - 0. 2%. Escala 0-80 Brix, marca Silverado.</p>
--	--


Fuente. Comek, Equipos para la industria alimentaria.

### Cuadro 64. Peachimetro.

	<p><b>Descripción:</b> PHMETRO DE BOLSILLO (PH-2) Rango de medición: 0-14 pH. Resolución: 0,01 pH. Electrodo incluido.</p>
---	--


Fuente. Comek, Equipos para la industria alimentaria.

### Cuadro 65. Termómetro

	<p><b>Descripción:</b> Marca Ebro, procedencia Alemania. Rango de temperatura: -50°C ~+150°C (-58°F~+302°F) Termómetro digital de punzón para medir la temperatura, realizar monitoreos o verificaciones de las condiciones de alimentos preparados que se encuentran en lugares de conservación o cocción como: Carnes frías, carne, fruta, pescado y alimentos preparados.</p>
---	--

Fuente. Comek, Equipos para la industria alimentaria.

### Cuadro 66. Báscula electrónica.

	<p><b>Descripción:</b> Báscula electronica, solo peso, bateria incluida y cargador. Plataforma de 35 x 45 cms, pedestal en tubo cromada. Tiene capacidades de 150 kg/20g.</p>
--	---

Fuente. Comek, Equipos para la industria alimentaria.

### Cuadro 67. Balanza lexus.

	<p><b>Descripción:</b> Display LCD, unidades: g/kg, lb, %, pcs, plato inox de Max, d/e : 3000g/0,2g/1g.</p>
---	---

Fuente. Comek, Equipos para la industria alimentaria.

En relación al software que se implementará para la empresa Mermelada El Frutal será el BlueErp, es un ERP simple, open source, basado en internet y desarrollado

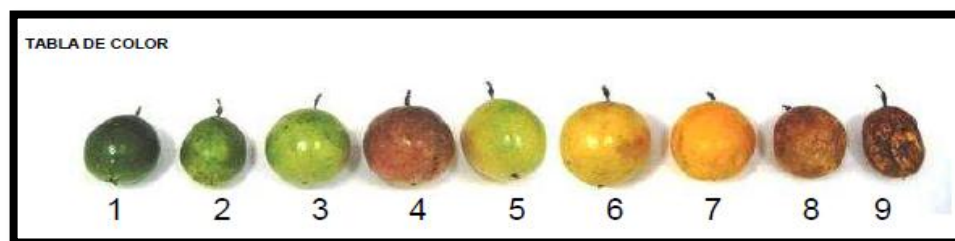
en PHP que se distribuye gratis como freeware y centrado en gestión de ventas para pequeñas y medianas empresas. Entre las funcionalidades de sus módulos ERP destacan doble entradas contables, gestión de pedidos y ventas, contabilidad analítica, recibos, análisis de ventas por usuario, órdenes de compra, cuentas a pagar, facturación y gestión de inventarios.

### 3.3.2.2 Etapas del proceso de elaboración mermelada de maracuyá.

**Recepción de la fruta:** Para ofrecer un buen producto preferiblemente se utiliza la Maracuyá amarilla (*Pasiflora edulis f. flavicarpa*), por su sabor, resistencia a las enfermedades y por ser el que tiene un mayor nivel de cultivo en la región. Se recepción a la fruta guardándola en canastillas plásticas, este proceso realizado entre los dos operarios tiene una duración de cinco minutos.

**Selección y clasificación de la fruta:** Se seleccionan los frutos en perfecto estado sanitario, se separan los frutos con un grado de madurez del 40% (coloración verdosa con algunas trazas de amarillas). Esta etapa es realizada durante el lapso de siete minutos con labor de dos operarios.

**Imagen 8.** Tabla clasificadora de color del maracuyá



Fuente. Projugos, productores de jugos S.A.S., 21/04/2015

**Pesaje de la materia prima e insumos:** Esta etapa consiste en pesar todos los ingredientes para la elaboración de la mermelada, con el fin de mantener un control sobre las cantidades que deben ser exactas para mantener las propiedades del producto conservando sus características organolépticas. Con la

ayuda de una gramera se pesan cada uno de los ingredientes de acuerdo a las formulaciones establecidas, esto con el fin de controlar las cantidades totales y rendimiento, para esto se contará con el apoyo del supervisor de producción y dos operarios para lo cual se tomará un tiempo aproximado de dos minutos.

**Imagen 9.** Pesaje de la fruta.



**Lavado y desinfectado.** Esta etapa permite la eliminación de microorganismos, suciedades y materias orgánicas adheridas a los frutos. Las frutas de maracuyá deben ser lavadas muy bien con agua al clima corriente y se requiere de hacer una desinfección durante el lavado se aplicara hipoclorito de sodio en un tanque de (100 litros de capacidad) agua en una proporción de 100 ppm durante un tiempo de 5 minutos.

**Imagen 10.** Lavado del maracuyá.



**Despulpado.** La fruta se trocea con un cuchillo, esta operación se realiza con el uso de guantes previamente esterilizados o en su caso con las manos previamente desinfectadas con una solución yodada.

Luego se procede a separar la pulpa de la cascara del maracuyá y con la ayuda de la maquina despulpadora se pasa la pulpa para que salga solo el jugo y se cuelan las semillas a través del tamiz, en un término de 15 minutos.

**Imagen 11.** Separación de la pulpa de la cáscara.



**Pesaje de cascara, semillas y zumo.** Los operarios en el lapso de 2 minutos, proceden a pesar las cascara, semillas y jugo, para determinar la cantidad de merma de la fruta y tener conocimiento de la cantidad exacta para los siguientes procesos de producción.

**Imagen 12.** Pesaje de semillas.



**Cocción de cáscaras.** Tiene como principal objetivo llevar a cabo el aflojamiento posterior del albedo de la cascara.

En este proceso las cáscaras se sumergen completamente en un recipiente de acero inoxidable según la cantidad de fruta se requiere un tamaño adecuado que contiene agua equivalente al 50% del peso total de la fruta y se someten a una temperatura de 90°C en un tiempo de 10 minutos.

**Imagen 13.** Cocción de las cáscaras de maracuyá



El albedo es rico por sustancias pépticas, las cuales tienen la función de ser estructurales dando forma, confiriendo elasticidad o rigidez, protección, soporte de ser agente de hidratación.

**Separación de la cascara del albedo:** Cuando ya hallan reposado las cascara cocidas, se retira la cascara (exocarpio) del albedo (mesocarpio) es la parte blanda porosa y blanca, formada principalmente por pectina, este proceso se lleva a cabo en 8 minutos.

**Imagen 14.** Separación de la cáscara del albedo



**Licudo del albedo con el jugo.** El albedo es llevado a la licuadora por 10 minutos con el jugo de la fruta hasta obtener una mezcla de consistencia suave y espesa. Esta mezcla es la que cumple la función de servir de gelificante natural reemplazando la pectina adquirida artificialmente.

**Imagen 15.** Licuado del albedo y el zumo.



**Pre cocción:** Se inicia pesando nuevamente la pulpa para determinar la cantidad real de pulpa y saber qué porcentaje se pierde al retirarle las semillas y las cascarás, lo cual se ha estimado en un 55%. A continuación se vierte en la olla industrial de acero la mezcla del albedo y el jugo, se calienta durante 10 minutos a una temperatura de 60 °C.

**Concentración:** Consiste en la evaporación del agua presente en la mezcla del albedo con el jugo, la temperatura de concentración oscila entre los 98 a 100 grados al termino de 5 minutos.

**Cocción.** En la olla industrial marmita se adiciona a la mezcla obtenida del albedo y el jugo, cuando la mezcla alcance los 60°C determinados por medio de un termómetro, se le añade el azúcar en tres partes, previo cocimiento de la misma para que quede como azúcar invertido, dividiéndola en tres partes iguales no exactas. Cuando la mezcla alcanza los 70°C de temperatura, se agrega la segunda parte del azúcar, se agita. Durante el proceso se verifica el PH (2.8 a 3.0) utilizando el pH metro, se controla el nivel de acidez con ayuda del densiometro (3

– 3.3) y el nivel de concentración Brix mediante la utilización de un refractómetro (no supere 65°Brix); para finalizar cuando ya alcance los 75°C se agrega a la mezcla la última dosis del azúcar y se vuelve agitar la mezcla y se deja concentrar, hasta llegar a los 10 minutos.

**Imagen 16.** Cocción del jugo con el azúcar



**Concentración Final.** Se busca obtener una distribución homogénea de los ingredientes y disminuir la carga bacteriana. Al cabo de 7 minutos, la mermelada se suspende cuando llega a los 85°C de temperatura y los 65° Brix. Previamente para determinar los Brix se han efectuado varias pruebas a la mermelada mediante la utilización de un refractómetro.

Para conocer si la concentración final de la mermelada es el apropiado, se pueden determinar mediante el uso de los siguientes métodos:

- Prueba de la gota en el vaso con agua: Consiste en colocar gotas de mermelada dentro de un vaso con agua, el indicador es que la gota de mermelada caiga al fondo del vaso sin desintegrarse.
- Prueba del termómetro: Se utiliza un termómetro de alcohol, graduado hasta 110 °C., para realizar el control se introduce la parte del bulbo hasta cubrirlo con la mermelada. Se espera que la columna de alcohol se estabilice y luego se hace la lectura. El bulbo del termómetro no deberá descansar sobre el fondo

de la cacerola ya que así reflejaría la temperatura de la cacerola y no la correspondiente a la mermelada. El porcentaje de azúcar suele ser el correcto cuando la mermelada hierve a 85°C. Considerando que la mezcla contiene las proporciones correctas de ácido y de pectina ésta gelificará bien. Este método se basa en el hecho que cuando una solución va concentrándose, incrementa su punto de ebullición.

- Prueba del refractómetro: Utilizando una cuchara se extrae un poco de muestra de mermelada. Se deja enfriar a temperatura ambiente y se coloca en el refractómetro, se cierra y se procede a medir. El punto final de la mermelada será cuando marque 65 grados Brix, momento en el cual se debe parar la cocción.

**Envasado.** Cuando la mermelada este en 85 grados centígrados se envasa en frasco de vidrio y a 70°C cuando es envasada en bolsa metalizada o de plástico, dejándola enfriar a 50°C para tajarla. Este proceso en la maquina dosificadora puede durar aproximadamente unos cinco minutos. Dentro del proceso de envasado se deben tener en cuenta los siguientes controles de calidad:

**Esterilización.** El exhausting es un tratamiento térmico utilizado para formar vacío en el envase, y de ésta manera, evitar la formación de bacterias patógenas. (Es aplicable solo a frascos de vidrio, no a material plástico). Consiste en colocar los envases en autoclave o en una olla semi-tapados con un nivel de agua externa por cuarta parte de los mismos, se dejan hervir por 7 minutos.

Se aplica la esterilización una vez se sacan del agua caliente los frascos que contienen la mermelada se les aplica durante 3 minutos un choque de agua fría únicamente sobre la tapa, no dejando que les caiga sobre el vidrio para evitar que se estallen.

**Reposo.** Los frascos se dejan reposar media hora y pasado éste tiempo se depositan en mesones adecuados, boca abajo durante 1 hora y se voltean nuevamente, dejando enfriar totalmente por media hora más y lograr así la formación del gel característico, para poder observar el producto de la mermelada de maracuyá. En total el reposo se realiza en dos horas.

**Imagen 17.** Reposo de la mermelada envasada.



**Etiquetado:** Se colocan a los envases en un transcurso de 2 minutos las etiquetas rotuladas para suministrar la información nutricional del producto, junto con los registros y códigos de barras, de acuerdo con la norma técnica colombiana 512. Se pueden embalar con cajas de cartón insertando material amortiguador de cartón.

**Almacenado:** Al estar fría la mermelada de maracuyá en sus recipientes, se procede a empacar en cajas de 20 unidades para facilitar su almacenamiento en un lugar limpio y fresco, se organizaran en estantes a una temperatura no mayor a 30°C en lugar ventilado.

**Manejo de desechos:** Los residuos son de características orgánica, deberá ser

colocado en recipientes con tapas, que eviten que entre en contacto con la lluvia a fin de limitar la putrefacción y prevenir la proliferación de insectos u otros animales atraídos por estos desechos. La recolección de los mismos son coordinados con la entidad recolectora del municipio de Floridablanca a fin de que se realice a intervalos de frecuencia definidos.

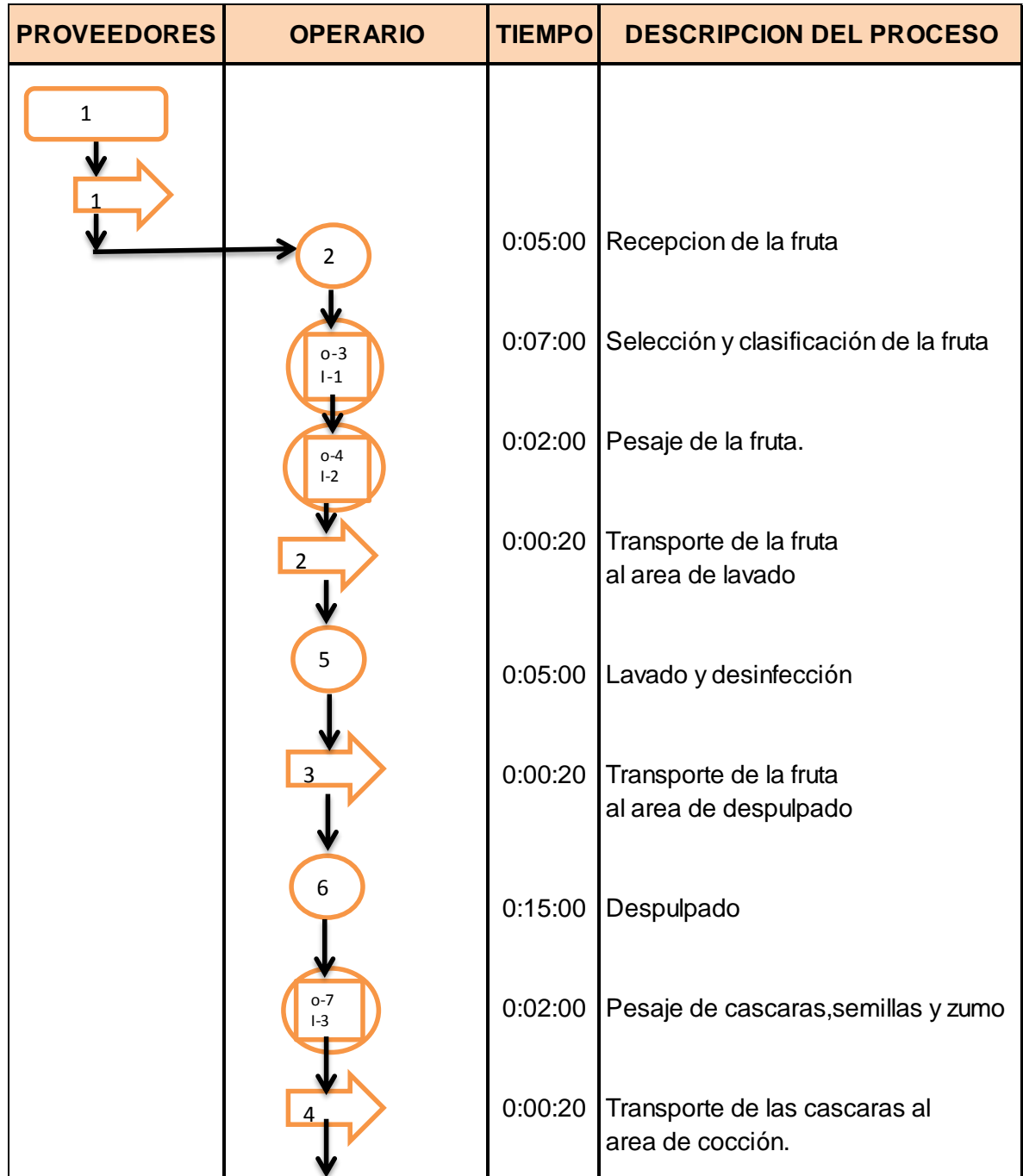
**Cuadro 68.** Puntos críticos y controles de calidad

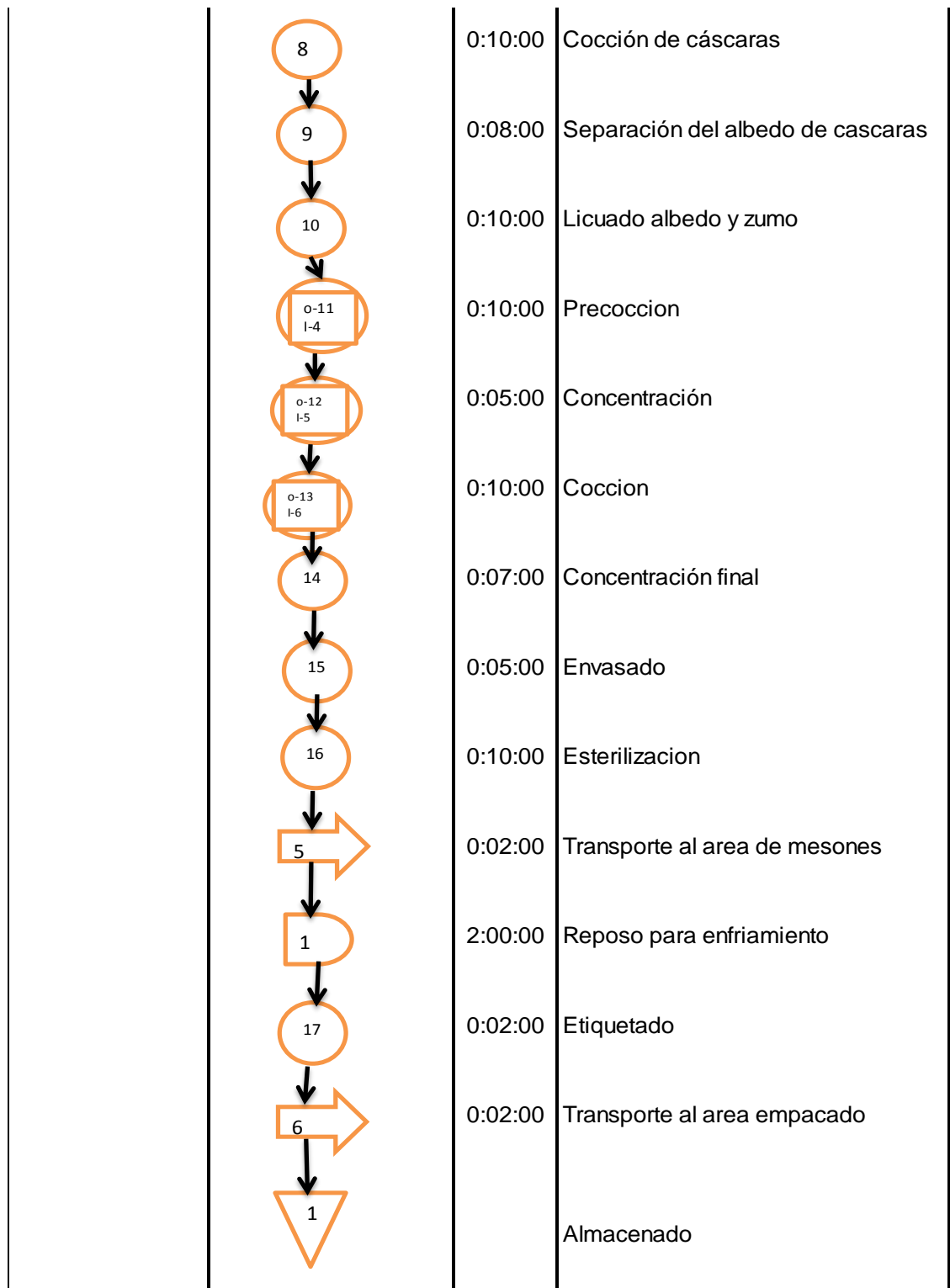
Puntos para controlar	Manera de controlar	Etapa del proceso en que se controla.
La materia prima principal libre de materiales extraños.	Eliminando todo lo que no es fruta.	Durante la selección.
Que la fruta maracuyá esté sana, sin golpes ni magulladuras ni comidas de pájaros, insectos o roedores. También se controla su color y aspecto.	De forma visual, separando las frutas que no cumplen con los parámetros establecidos.	En la etapa de clasificación al adquirir la materia prima.
La limpieza y sanidad de la fruta de maracuyá.	Lavándolas con cepillo y agua clorinada, según recomendaciones del ministerio de salud y las BPM.	Durante el lavado.
La fruta totalmente libre de otros elementos. El peso de la fruta a usar en la formulación.	Se observa que la pulpa no lleve partículas extrañas; el peso que se va a utilizar se mide con una balanza.	En el proceso de pulpeado.
Cantidad de azúcar.	Haciendo los cálculos de formulación, pesando y /o midiendo con la misma balanza o medida.	Durante el proceso de cocción.
La acidez	La forma para conocer el grado de acidez es utilizando un ph metro el cual se moja con la mezcla y nos da un número de referencia. Se necesita un pH entre 2.8 a 3.	Se hace en la etapa de cocción.
La concentración del azúcar o punto final de la mermelada.	Se realiza la medición de los Brix con un refractómetro. Si éste falta, existen tres maneras artesanales de conocer el punto final de la mermelada:  1) El punto de goteo de la mermelada, que es el momento en que una gota queda suspendida en la cuchara después de revolver la mezcla.  2) El fondo de la olla, que es cuando al revolver la mezcla se puede observar el fondo de la olla por un rato.	En la etapa de cocción se empieza a medir cuando se consigue aproximadamente la mitad de la mezcla, porque el agua se ha evaporado, y en la etapa final de la cocción.

	3) El uso del termómetro de metal, y esperar que la mezcla alcance los 1040° C.	
<p>Temperatura</p> <p>Que los envases estén sin defectos, limpios e higiénicos.</p> <p>El espacio de cabeza cuando se utilicen envases de vidrio.</p>	<p>*La temperatura se controla con un termómetro de metal. Para envases de plástico es importante conocer con anticipación cual es la temperatura que soportan, para evitar que se derritan los envases.</p> <p>* La revisión es visual, y la limpieza e higienes de acuerdo a las BPM.</p> <p>* Llenando en caliente y dejando un espacio vacío de aproximadamente 1cm del borde. Tapar de inmediato e invertir el frasco por unos tres minutos.</p>	Estos controles se realizan durante el proceso de llenado.
Cierre de los envases.	Aquí, la temperatura se controla con el tacto. Aplicar BPM. Los envases con mermeladas estarán protegidos del polvo, insectos y cualquier elemento extraño.	En la etapa de enfriado.
La etiqueta	Revisar que los envases no estén pegajosos o con restos de mermelada. En este caso hay que limpiarlos con una toalla limpia y húmeda. Si hay que etiquetar, verificar que las etiquetas estén limpias, en buen estado, y colocadas adecuadamente.	Durante el etiquetado.
<p>Las características del producto final:</p> <p>Apariencia, consistencia del gel, color, olor, sabor, presentación</p>	<p>1. Visual la apariencia y presentación.</p> <p>2. Organoléptica el olor y sabor.</p> <p>3. Consistencia del gel, de manera artesanal: se toma un frasco del producto terminado y con un cuchillo de mesa se despega un poco de la orilla del gel, este debe de despegarse con facilidad de las paredes del envase al inclinar el frasco.</p>	Producto terminado.
Las condiciones en que se encuentra el producto.	De forma visual, cumpliendo con las BPM para el almacenamiento y las condiciones de transporte.	Almacenamiento y transporte.

### 3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento.

Imagen 18. Diagrama de operación, proceso y procedimiento de la mermelada





Fuente: Liliana Gertrudis Castaño-Ingeniera de Alimentos.

**3.3.4 Control de calidad.** Las normas ISO 9000:2000 son elementos que conforman un sistema de gestión de calidad cuya aplicación es garantizar el control de las actividades administrativas, técnicas y humanas de las organizaciones que inciden en la calidad de productos y servicios de la empresa.

El proceso de elaboración de mermelada de maracuyá destinará un control de calidad en las diferentes etapas del proceso productivo desde la revisión de la materia prima hasta la verificación del producto final, revisando que este cumpla con las características básicas de cantidad, textura y sabor.

El Análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP), es un enfoque sistemático para identificar peligros y estimar los riesgos que pueden afectar la inocuidad de un alimento, a fin de establecer las medidas para controlarlos. Se trata de un sistema que hace énfasis en la prevención de los riesgos para la salud de las personas derivados de la falta de inocuidad de los alimentos, el enfoque está dirigido a controlar esos riesgos en los diferentes eslabones de la cadena alimentaria, desde la producción primaria hasta el consumo final.

Las buenas prácticas de manufactura (BPM) se constituyen como regulaciones de carácter obligatorio en una gran cantidad de países; buscan evitar la presentación de riesgos de índole física, química y biológica durante el proceso de manufactura de alimentos, que pudieran repercutir en afectaciones a la salud del consumidor.

Por consiguiente su aplicación genera ventajas tanto en materia de salud como en términos de reducción de las pérdidas del producto por descomposición o alteración producida por contaminantes diversos y por otro lado mejora el posicionamiento de sus productos, mediante el reconocimiento de sus atributos positivos para la salud. Adicionalmente las BPM incluyen actividades para instrumentar y vigilar disposiciones en las instalaciones, equipo, utensilios,

servicios, el proceso en todas y cada una de sus fases, control de fauna nociva, manejo de productos, manipulación de desechos, higiene personal, etc.

Es de gran utilidad desarrollar un sistema de gestión de calidad, ya que la empresa implementará un sistema estructurado, ordenado y basado en principios de la administración moderna; enfocados a reducir los costos operativos, tener un ambiente competitivo de trabajo, impulsando la mejora continua de sus procesos, dando como resultado la permanente satisfacción de los clientes (internos y externos).

Con el objetivo de implementar los controles de calidad en la empresa productora de mermelada de maracuyá El Frutal, se establece lo siguiente:

- Nombramiento de un coordinador de calidad: En este caso sería la persona que supervisa todo el proceso de producción (Jefe de producción).
- Conocer las especificaciones de la materia prima, insumos y material de empaque.
- Presentar a los responsables del proceso de producción el diagrama de flujo (Ver imagen 18).
- Establecer un programa integral de control de calidad, el cual incluirá las siguientes operaciones: Inspección de entrada de insumos, control del proceso, inspección del producto final, vigilancia del producto durante su almacenamiento y distribución.

**Control de calidad en las materias primas e insumos:** Se realiza una verificación antes de iniciar el procesamiento, uno de los operarios, quien sería el encargado de recibir las materias primas, utilizará un formato llamado ficha de control de materia prima, donde registrará información sobre las características y condiciones en que se está recibiendo las materias primas e insumos, estos registros le permitirán al jefe de producción llevar un seguimiento de los proveedores.

**Imagen 19.** Ficha de control de materia prima.

Ficha No. 1. Control de materia prima	
Fecha: _____	Materia prima: Maracuyá No. Lote _____
Nombre del proveedor: _____	
Lugar de procedencia : _____ _____	
<b><u>Estado de la materia prima:</u></b>	
<b><u>Examen visual:</u></b>	
Color característico: SI ____ NO ____	Olor característico: SI ____ NO ____
Aspecto (que no esté marchita) _____	
Textura (consistencia firme): _____	
<b><u>Cantidad de defectos:</u></b>	
Magulladuras: _____	Manchas en la corteza: _____
Olor a agrio: _____	Podredumbre: _____
<b><u>Observaciones:</u></b>	
Registrar si el producto tiene aspecto fresco. Si la fruta está sobre madurada, o magullada o tiene manchas u olor ácido, que no es característico de la fruta, en cualquiera de estos casos no es conveniente recibirla.	
_____ Nombre y firma de la persona que recibe	

**Control de calidad en el proceso** Es importante señalar que para obtener un producto de buena calidad se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones: Instrucciones de elaboración para cada producto, equipo de procesamiento

específico, temperaturas y tiempos de procesamiento, materiales de envasado, límites de peso o volúmenes para envasado.

Especificaciones para cada ingrediente y producto final que incluyan mediciones de características químicas como son el pH, acidez y sólidos solubles.

La producción de mermelada se controlará con equipos y elementos que van a permitir efectuar algunos controles mínimos a las materias primas, a los productos en proceso y a los terminados, entre estos elementos están:

- **Termómetro** para medición de temperaturas de ebullición y determinar el punto final al que debe alcanzar la concentración de la mermelada.
- **Refractómetro** para medir los ° Brix de materias primas, los de la pasta en proceso y del producto terminado. En el mercado se consiguen refractómetros de escalas que van de 0 °Bx hasta 85 ° Bx.
- **Potenciómetro** por el cual se mide el pH. Antes de determinar el valor de pH se debe calibrar el equipo con soluciones buffers frescas y de valor cercano 3,5. La medida debe tomarse a temperatura ambiente.

Se implementaran formatos para efectuar una medición a las variables que determinan la calidad del producto durante su proceso de elaboración. Ver imagen No. 20.



el artículo 271 de la ley 9 de 1979 en el envase de la mermelada se incluirá lo siguiente:

- Nombre del producto, consignando el nombre científico de ser el caso.
- Composición (materias primas, ingredientes, aditivos, etc.)
- Características físico - químicas y microbiológicas
- Tratamientos de conservación (pasteurización, esterilización, congelación, secado, salazón, ahumado, otros) y los métodos correspondientes.
- Presentación y características de envases y embalajes (hermético, al vacío o con atmósferas modificadas, material de envase y embalaje utilizado).
- Condiciones de almacenamiento y distribución.
- Vida útil del producto (fecha de vencimiento o caducidad, fecha preferente de consumo).
- Instrucciones de uso.
- Contenido del rotulado o etiquetado.
- Dirección del fabricante
- Registro INVIMA

**Control de calidad en los requerimientos básicos de la planta:** Atendiendo la norma HACCP se incluirá un plano de la Planta y un diagrama descriptivo y concreto de la distribución de ambientes del establecimiento; señalando la ubicación de oficinas, vestuarios, servicios higiénicos y comedores; también se debe indicar los puntos de abastecimiento y zonas de almacenamiento y tratamiento del agua potable, mecanismo de disposición de efluentes y residuos sólidos.

En lo referente a la estructura física e instalaciones de la fábrica se establece las normas y exigencias, en cuanto a paredes, pisos y techos ser construidos de material resistente de agua; el acabado de las superficies debe ser liso, para

facilitar la limpieza y evitar la acumulación de suciedad; la planta contará con las puertas y ventanas que permitan la correcta iluminación y ventilación. Es recomendable proteger las ventanas con mallas metálicas para evitar el ingreso de insectos.

Así mismo acatando lo establecido por el artículo 249 de la ley 9 de 1979 la planta contará con espacio suficiente el cual permita su correcto funcionamiento y mantener en forma higiénica las dependencias y los productos; los pisos de las áreas de producción, serán de material impermeable, lavable, no poroso ni absorbente, los muros se recubrirán con materiales de características similares hasta una altura adecuada; la unión de los muros con los pisos y techos se hará en forma tal que permita la limpieza y cada una de las áreas tendrá la ventilación e Iluminación adecuadas y contará con los servicios sanitarios, vestideros y demás dependencias, conforme a lo establecido en la presente Ley.

Para poder cumplir con lo anterior se debe identificar necesidades de capacitación del personal y según sea el dictamen proceder a implementar programas de capacitación sobre higiene y seguridad alimentaria eficientes de acuerdo a las tareas específicas de los operarios. Luego se verifica el desempeño del personal durante la aplicación de la capacitación realizada; teniendo en cuenta que se debe mantener actualizados los planes de capacitación.

Es de vital importancia comprender lo necesario que es implementar las buenas prácticas de manipulación del alimento, saneamiento, la higiene del personal y el conocimiento por parte de este de las enfermedades que pueden ser transmitidas por los alimentos que se procesan y de los riesgos físicos (tierra, objetos metálicos, insectos, excrementos etc.) y su importancia en la calidad higiénica.

**Riesgo o peligro:** Es la probabilidad de que se desarrolle cualquier propiedad biológica, química o física inaceptable para la salud del consumidor que influya en la seguridad o en la alteración del alimento.

**Tipo de riesgos.** En la planta de producción se pueden encontrar los siguientes riesgos:

**Microbiológicos.** Están representados por las bacterias patógenas, los virus patógenos, las toxinas biológicas y los parásitos. Se consideran agentes microbiológicos tales como, Salmonella, Escherichia Coli, Staphylococcus, Streptococcus, Shigella, Proteus, Vibro, Listeria y otros organismos.

**Físicos.** En la industria se puede presentar materia extraña que afecte la calidad del producto, como los metales, vidrios, plásticos y otros.

**Químicos:** Este tipo de riesgos abarcan contaminantes ambientales, contaminantes en plantas, ingredientes en mal estado, contaminantes en distribución, adulteración de envases, detergentes, plaguicidas.

Los errores más frecuentes durante la elaboración de la mermelada, entre los cuales se debe buscar la causa de fracasos en la obtención y gelificación del producto, son:

- a) Omisión en la agregada de uno o más ingredientes.
- b) Pesada inexacta de uno o más ingredientes.
- c) Solución parcial de la pectina en la masa, permaneciendo como grumos.
- d) Inexactitud en la lectura de °Brix o de la temperatura del punto final de la concentración.
- e) El Refractómetro debe ser tratado diariamente con agua destilada, cuya lectura debe ser cero.

g) El cerrado defectuoso de los envases. Esto puede permitir contaminaciones por la entrada de agua o microorganismos durante la refrigeración.

Para contar con un adecuado ambiente de trabajo que permita a su vez tener un control de la calidad de las materias primas, insumos, producto en proceso hasta el producto terminado, la empresa “Mermelada El Fruta!” establecerá un Manual de hábitos higiénicos para ser aplicado en las instalaciones, para que sea cumplido tanto por sus empleados como por los visitantes. Ver cuadro No. 70.

**Cuadro 69.** Manual de higiene de las instalaciones y procedimientos de control.

Manual de higiene de las instalaciones y procedimientos de control
<b>Vestuario:</b> Deje su ropa y zapatos de calle en el vestuario. No use ropa de calle en el trabajo, ni venga con la ropa de trabajo desde la calle. Los guantes tienen que mantenerse en perfecto estado y estar permanentemente limpios.
<b>Vestimenta de trabajo:</b> Cuide que su ropa y sus botas estén limpias. Deben ser también de color blanco o claro y de fácil limpieza. Use calzado adecuado, cofia y guantes en caso de ser necesario, evitar la presencia de cierres botones (que pueden desprenderse o engancharse) y de bolsillos externos (que pueden engancharse o contener objetos no higiénicos).
<b>Higiene personal:</b> Cuide su aseo personal. Mantener las uñas cortas. Use el cabello recogido bajo la cofia. Deje su reloj, anillos, aros o cualquier otro elemento que pueda tener contacto con algún producto y/o equipo.
<b>Examen médico:</b> Las personas que van a estar en contacto con alimentos en el curso de su trabajo, deberán realizarse un chequeo médico antes de que se le sea asignado el empleo.
<b>Lavado de manos:</b> Al ingresar al sector de trabajo. Después de utilizar los servicios sanitarios con agua caliente y jabón. Usando cepillo para uñas. Secándose con toallas desechables y si se manipula la fruta, enjuagarse con una solución yodada.
<b>Lavado de botas:</b> Lave sus botas cada vez que ingresa al sector de trabajo, enjuague introduzca la suela de la bota o zapato en una solución con yodo para tener estéril el área de proceso y evitar contaminaciones.
<b>Estado de salud:</b> Evite, el contacto con alimentos si padece afecciones de piel, heridas, resfríos, diarrea o intoxicaciones. Evite toser o estornudar sobre los alimentos y equipos de trabajo.
<b>Cuidar las heridas</b> En caso de tener pequeñas heridas, cubrir las mismas con vendajes y envoltura impermeable.
<b>Responsabilidad:</b> Realice cada tarea de acuerdo con las instrucciones recibidas. Lea con cuidado y atención las señales y carteles indicadores.
<b>ATENCIÓN CON LAS INSTALACIONES</b>
<b>Cuide su sector:</b> Mantenga sus utensilios de trabajo limpios. Arroje los residuos en el cesto correspondiente.
<b>Respete los no del sector:</b> No fumar, No beber, No comer, No salivar.
<b>Limpieza Instalaciones.</b> Para facilitar las tareas de limpieza se recomienda, Pisos impermeables y lavables. Paredes claras, lisas y sin grietas. Rincones redondeados.

Mantener en perfecto estado, en forma ordenada y exenta de humo, vapor y aguas residuales las instalaciones y equipos.
Aplicar procedimientos de limpieza y desinfección recomendados por el INVIMA o por la autoridad competente.
Usar solo productos de limpieza (detergentes) o de desinfección aprobados para el uso en alimentos y Limpiar los equipos, después de usados y limpiar los pisos al terminar la jornada de trabajo
Mantener siempre limpios aseadas las zonas de acceso patios, alrededores del establecimiento, vestuarios y cuartos de aseo.
<b>Lucha contra las plagas:</b> Las medidas de lucha que comprendan el tratamiento con agentes químicos, físicos o biológicos solo deberán ser aplicadas por personal que conozca a fondo los riesgos que puedan traer para los residuos del producto.
<b>Desechos:</b> El material de desecho deberá manipularse de tal forma que se evite la contaminación de los alimentos o del agua potable. Se deben retirar los desechos de los lugares destinados para la manipulación de alimentos y zonas de trabajo cada vez que sea necesaria al menos una vez al día.
<b>Cuidado con el alimento:</b> Evite la contaminación almacenando en lugares separados al producto y la materia prima. Evite circular desde un sector limpio a uno sucio.
<b>Sobre las visitas:</b> *Anotarse en el libro de registro: Fecha, hora de entrada, hora de salida, nombre, institución, objetivo de la visita, firma. *Proporcionarles a los visitantes cofia y cubre-boca. *No portar cadenas, anillos, pulseras, reloj, aretes o cualquier otro material pueda caer a la línea de proceso y que sea factor de riesgo durante la operación. *No portar objetos en los bolsillos de las camisas que al momento de agacharse puedan caer. *Cada vez que se entre al área de proceso se deberán colocar ambos pies en la tina con yodo de la entrada, lavar las manos con agua y jabón en el lavamanos situado en la sala de proceso. *Respetar los señalamientos de restricción de la maquinaria y equipo.

**3.3.5 Recursos.** Para el desarrollo e implementación de la nueva planta de mermelada de maracuyá, se debe estructurar un sistema conformado por recursos como son maquinaria, equipos, muebles, encerres, insumos y recurso humano.

3.3.5.1 Recurso humano. Para el desarrollo de las operaciones de la nueva empresa se contara con un personal para la administración y producción que tiene por finalidad la producción de mermelada de maracuyá. Ver cuadro No. 71.

**Cuadro 70.** Recurso humano

CARGO	CANTIDAD	AREA
Gerente	1	Administrativa
Secretaria auxiliar contable	1	Administrativa
Contador	1	Administrativa
Conductor	1	Administrativa
Servicios Generales	1	Administrativa
Jefe de producción	1	Producción
Operario	2	Producción
Vendedor	1	Ventas

3.3.5.2 Recurso Físico. Los recursos físicos necesarios para iniciar las actividades de la empresa productora de mermelada de maracuyá “El Frutal”, comprendidos por todos los bienes tangibles, que serán utilizados para conseguir los objetivos de la misma.

Dentro de estos recursos se encuentran:

**Cuadro 71. Maquinaria y equipos.**

Recurso	Cant.	Especificaciones técnicas
Marmita a gas	1	Marca Comek calibre 14 capacidad 20 galones.
Lavadora de frutas	1	Sistema de lavado a presión. Dimensiones 160x80x60 cm.
Tanque Escaldador	1	Acero inoxidable 304, calibre 18. Diámetro: 60 cm x 60 cm (50 gal. Aproximadamente).
Carro transportador	1	Acero inoxidable 304, 3 entrepaños, extrafuerte, ruedas giratorias.
Despulpadora	1	Acero inoxidable 304. Capacidad 200 kilos/ h a 500 kg./h.
Licuadora industrial	1	Capacidad para 10 litros. Dimensiones 20x75 cm.
Empacadora de pulpas y líquidos.	1	Dosificador manual con válvula.
Refractómetro	1	Escala 0-90 Brix, marca Silverado.
PH Metro	1	Marca Hanna, lectura : 0,01 pH
Termómetro	1	Para alimentos.
Mesa de trabajo	1	En acero inoxidable medidas: 2,5mt x 1,5mt. x 0,75 cm.
Bascula electrónica	1	Batería incluida y cargador.
Balanza	1	Marca Lexus, display LCD, unidades g/kg.

Fuente: Comek, Equipos para la industria alimentaria

**Cuadro 72. Utensilios y herramientas**

Recurso	Cant	Especificaciones técnicas
Recipientes de acero	3	Marca Imusa, cap. 20 libras, acero inoxidable.
Tina plástica	2	Capacidad 150 litros.
Tablas de picar	2	de 30 cm x 20 cm
Cuchillos	2	En acero inoxidable
Jarras plásticas	2	Capacidad 2 litros.
Cucharas medidoras	4	De 1 a 7 onzas.
Colador industrial	1	Capacidad de 10 litros
Canastillas plásticas	30	En material plástico
Extintor	2	Capacidad 10 litros.
Canecas de plástico	3	Cap. 20 litros para tratamiento residuos.
Baldes de plástico	2	Capacidad 20 litros
Manguera industrial	1	De 20 mts de largo.

Manguera contra incendios	1	De 20 mts de largo, reforzada acerada.
Botiquín	2	Botiquín de primeros auxilios.
Martillo	1	Martillo mediano, mango de madera.
Juego destornilladores	1	Juego de tres destornilladores.
Alicate	1	Alicate metálico.
Escalera	1	Escalera de cuatro pasos, metálica.

Fuente. Almacenes Home Center, Casa Hermes.

### Cuadro 73. Muebles y enseres de producción

Recurso	Cant.	Especificaciones
Estantes metálicos	3	Metálicos de cuatro pisos
Silla fija interlocutora	2	Sin brazos, asiento y espaldar independientes tapizado, estructura en tubería oval.
Escritorio	1	Superficies en madera aglomerada, faldón y archivos metálicos medidas 1,50 x 1,50
Silla giratoria	1	Sin brazos, espaldar y asiento independientes tapizados. Elevación automática.

Fuente: Mudiesa Ltda.

### Cuadro 74. Equipos de oficina

Recurso	Cant.	Especificaciones técnicas
Teléfono	2	Teléfono de escritorio con identificador de llamadas, en pvc, 22 ms de largo x 18cm ancho, 15 memorias de marcado rápido.
Computador	2	Computador Dell Inspiron 600 s con procesador Intel Pentium G645 2,9 GHz.
Impresora	1	Epson L555, cartucho negro y color.
Aire acondicionado	1	Aire acondicionado mini Split
Celular	1	Marca Samsung

Fuente. Docuxer, casa Hermes

### Cuadro 75. Muebles y enseres administración

Recurso	Can	Especificaciones técnicas
Escritorio tipo Gerente	1	Superficies en madera aglomerada, medidas 1,80 x 1,80
Silla giratoria tipo gerente.	1	Con brazos, espaldar tapizado en malla
Escritorio tipo secretaria	2	Superficies en madera aglomerada, faldón y archivos metálicos medidas 1,50 x 1,50
Silla giratoria tipo secretaria	2	Sin brazos, espaldar y asiento independientes tapizados. Elevación automática.
Silla fija interlocutora	2	Sin brazos, asiento y espaldar independientes tapizado, estructura en tubería oval.
Archivador vertical	1	Tres gavetas, estructura en madera aglomerada. Ref.10034
Sofá	1	Dos puestos, estructura interna en madera y espuma, tapizado en paño.
Poltrona	2	Un puesto, estructura interna en madera y espuma, tapizado en paño.
Mesa de centro	1	Estructura cromada, superficie en vidrio de 6mm incoloro

Fuente. Mudiesa

**Cuadro 76.** Vehículo

Recurso	Cant.
Camioneta repartidora	1

3.3.5.3 Recurso de materia prima e insumos. Para elaborar una unidad de 230 gramos de mermelada de fruta maracuyá, se requieren las siguientes materias primas e insumos. (Ver cuadro No. 77).

**Cuadro 77.** Materia prima e insumos

Materia prima	Cantidad
Fruta maracuyá	322,20 gr.
Azúcar	159,22 gr.
Envase de vidrio	1
Etiqueta	1
Cajas	1/20 unid

La cantidad de insumos que se requieren por mes y año, para la producción de mermelada de maracuyá, con presentación de 230 gramos es la siguiente:

**Cuadro 78.** Materia prima e insumos por año.

Materia prima	Cantidad por unidad de 230 gr	Cantidad total mes	Cantidad total año
Fruta	322,20 gr	6.178 kg	74.134 kg
Azúcar	159,22 gr	3.053kg	36.634 kg
Envase de vidrio	1	19.174unid	230.087 unid
Etiqueta	1	19.174unid	230.087 unid
Cajas	1/20	959 unid	11.504 unid
Cintas embalar		12 unid	144 unid

Para determinar la materia prima requerida para un año basado en la capacidad a utilizar en el primer año, se hicieron los siguientes cálculos:

**Fruta de maracuyá:**

$$322,20 \text{ gr/unidad} \times 230.087 \text{ unid}/230\text{gr/año} = 74.134.031 \text{ gr/año de maracuyá}$$

$$= 74.134.031 \text{ gr/año de maracuyá}/ 1.000\text{gr} = 74.134 \text{ kg/año}$$

**Azúcar:**

$$159,22 \text{ gr/unidad} \times 230.087 \text{ unid}/230\text{gr/año} = \text{gr/año de azúcar}$$

= 36.634.452 gr/año de azúcar/1000 gr = 36.634 kg

**Envase de vidrio:**

230.087 unid mermelada/230gr X 1 frasco/230gr = 230.087 frascos.

**Etiquetas:**

230.087 unid mermelada/230gr x 1 etiqueta = 230.087 etiquetas

**Cajas de cartón:**

Cada caja tiene capacidad para empacar 20 unidades de frascos de mermelada en presentación de 230 gramos.

230.087 unid mermelada/230gr dividido en 20 unid por caja = 11.504 cajas

**Insumos de aseo y mantenimiento.** Se refiere a los elementos necesarios para garantizar el normal funcionamiento en la empresa Mermelada El Frutal de las áreas de administración y producción de la empresa y a la vez ofrecer al consumidor un producto adecuado con los estándares de calidad establecidos y un excelente nivel de salubridad. Ver cuadro 79.

**Cuadro 79.** Insumos de aseo y mantenimiento

ÁREA	DETALLE
PRODUCCIÓN	Detergentes desengrasantes (3Kg)
	Jabón líquido de manos antibacterial (Lt)
	Límpido- (3.800 ml)
	Paños multiusos
	Limpión industrial desechable
	Jabón lavaplatos (KG)
	Espojas para refregar
	Toallas de manos hoja triple ( fajo x15 unid)
	Papel higiénico jumbo (rollo de 170 mt)
	Detergentes desengrasantes (1Kg)
ADMINISTRATIVA	Jabón líquido de manos antibacterial (Lt)
	Toallas de manos hoja triple (fajo x15 unid)
	Papel higiénico jumbo (rollo de 170 mt)
	Límpido- Garrafa (1.800 ml)

Fuente: Almacen Homcenter

Según la ley, para garantizar la protección del trabajador y la salud del consumidor, es necesario dotar a los trabajadores de elementos de vestir que faciliten sus operaciones, eviten accidentes y contaminación del producto durante el proceso. Ver cuadro 80.

**Cuadro 80.** Dotación personal

ÁREA	CONCEPTO	Cantidad dotación/4 meses
Área producción	Botas blancas de caucho antideslizantes	3
	Bata manga corta dril vulcano blanco	3
	camisas dril vulcano	3
	Pantalón jean	3
	Cofias dacron blanco	3
	Guantes desechables látex	6
	Tapabocas desechables	3
Área administrativa	Zapatos cerrados caballero	3
	Camisa algodón manga larga	3
	Pantalon jean	3
	Conjunto tela antifluido	3
	Zapatos mocasin romulo	3
	Blusa en dacrón	3
	Pantalon en dril	3
	Zapatos cerrados dama	3

Fuente: Dotafast, Agencia Wellco.

**3.3.6 Análisis de proveedores.** Se consideró necesario realizar un estudio de proveedores para las dos materias primas básicas que conforman el producto, estos ingredientes son la fruta maracuyá y el azúcar.

Para llevar a cabo la encuesta se procedió a realizar contacto telefónico con los posibles proveedores, a través de este medio se pudo obtener la siguiente información.

3.3.6.1 Análisis del proveedor de maracuyá. Los proveedores elegidos para el estudio de proveedores de la materia prima fruta maracuyá, son Fruithome y Agropecuaria Villa Sandra. Ver cuadro 81.

**Cuadro 81.** Proveedor de materias primas

FRUIT HOME	
<b>Ubicación:</b>	Vía Palenque café Madrid No.44-96, Bucaramanga, Santander
<b>Teléfono:</b>	3174289951
<b>Dirección:</b>	Centro abastos, bodega 10, Local No.75
<b>Contacto:</b>	Ramón Campos
AGROPECUARIA VILLA SANDRA	
<b>Ubicación:</b>	Vía Palenque café Madrid No.44-96, Bucaramanga, Santander
<b>Teléfono:</b>	3163002348
<b>Dirección:</b>	Centro abastos, bodega 04
<b>Contacto:</b>	Asesor de ventas

Fuente: Encuesta a proveedores de materia prima

**Cuadro 82.** Ficha técnica de proveedor de maracuyá

<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>	La investigación es de tipo exploratoria y descriptiva, apropiada para identificar necesidades y alternativas. Se diseña para obtener información que permita conocer la disponibilidad de materias primas de los proveedores FRUITHOME y Agropecuaria Villa Sandra.
<b>MÉTODO DE INVESTIGACIÓN</b>	El método de investigación es inductivo, se inicia con la observación de fenómenos particulares con el propósito de llegar a conclusiones y premisas generales que pueden ser aplicadas a situaciones similares a la observación.
<b>FUENTES DE INFORMACION</b>	Primaria: Encuesta directa al Sr. Ramón Campos y asesores de ventas.
<b>TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN</b>	Encuesta telefónica(ver anexo B )
<b>INSTRUMENTO</b>	El instrumento de recolección de la información es el cuestionario tipo encuesta.
<b>DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN</b>	Empresas que comercializan la fruta maracuyá: FRUIT HOME y Agropecuaria Villa Sandra.
<b>MODO DE APLICACIÓN</b>	Aplicada de forma directa a los potenciales proveedores de Mermelada El Frutal.
<b>PROCESO DE MUESTREO</b>	Censo
<b>ALCANCE</b>	Área urbana de Bucaramanga, Santander
<b>TIEMPO DE APLICACIÓN</b>	16-17 de Julio del 2015

Aplicadas las encuestas a los potenciales proveedores de maracuyá para la producción de mermelada de maracuyá, se obtuvo la información que se relaciona a continuación:

### **Pregunta 1. Disponibilidad de maracuyá por el proveedor**

#### **Cuadro 83.** Disponibilidad de la materia prima fruta maracuyá

<b>EMPRESA</b>	<b>DISPONIBILIDAD DE MATERIA PRIMA</b>
FRUIT HOME	SI
AGROPECUARIA VILLA SANDRA	SI

Fuente. Encuesta a posibles proveedores

Según la respuesta de estas empresas encuestadas, todas poseen disponibilidad de maracuyá permanente, que se ajusta a las necesidades del proyecto.

### **Pregunta 2. Volumen de producción anual**

#### **Cuadro 84.** Volumen de producción anual

<b>EMPRESA</b>	<b>VOLUMEN DE PRODUCCIÓN ANUAL (Kg)</b>
FRUIT HOME	42.000 Kg
AGROPECUARIA VILLA SANDRA	38.000 Kg.

Fuente. Encuesta a posibles proveedores

Los proveedores de fruta FRUITHOME y Agropecuaria Villa Sandra tienen una disponibilidad anual de 80.000 Kg de fruta maracuyá. Lo cual evidencia la existencia de materia prima suficiente para llevar a cabo el proceso productivo.

### **Pregunta 3. Precio de kilogramo de maracuyá**

#### **Cuadro 85.** Precio de kilogramo de maracuyá

<b>EMPRESA</b>	<b>PRECIO DE MARACUYÁ (KG)</b>
FRUITHOME	\$1.000
AGROPECUARIA VILLA SANDRA	\$1.100

Fuente. Encuesta a posibles proveedores

El precio promedio del kilo de maracuyá corresponde a \$1.050 pesos, es un precio

asequible para la empresa. Este precio será el que se tenga en cuenta para definir el costo de producción de la mermelada de maracuyá.

#### **Pregunta 4. Forma de pago**

##### **Cuadro 86.** Forma de pago

<b>EMPRESA</b>	<b>FORMA DE PAGO</b>
FRUIT HOME	Convenios de pago al contado, cancelación semanal
AGROPECUARIA VILLA SANDRA	Convenios de pago al contado, cancelación semanal

Fuente. Encuesta a posibles proveedores

Los proveedores establecen formas de pago al contado, con cancelación semanal, dejando claro dependiendo la cantidad de producto la empresa podría negociar un crédito semanal.

#### **Pregunta 5. Disponibilidad para realizar acuerdos comerciales con nuevas empresas.**

##### **Cuadro 87.** Disponibilidad para realizar acuerdos comerciales

<b>EMPRESA</b>	<b>DISPONIBILIDAD DE ACUERDOS COMERCIALES</b>
FRUIT HOME	Si
AGROPECUARIA VILLA SANDRA	Si

Fuente. Encuesta a posibles proveedores

Las empresas Fruithome y Agropecuaria Villa Sandra están dispuestas a establecer acuerdos comerciales con nuevas empresas. Lo cual representa una disposición para venderle la materia prima a Mermelada El Frutal.

#### **Pregunta 6. Nivel de cumplimiento de las normas de calidad**

##### **Cuadro 88.** Nivel de cumplimiento de las normas de calidad de los proveedores

<b>EMPRESA</b>	<b>NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE CALIDAD</b>
FRUIT HOME	90%
AGROPECUARIA VILLA SANDRA	90%

Fuente. Encuesta a posibles proveedores

Se puede concluir que los proveedores FRUITHOME y Agropecuaria Villa Sandra

tienen un cumplimiento de la calidad exigida en un 90%.

### 3.3.6.3 Análisis del proveedor de azúcar.

**Cuadro 89.** Proveedores de la materia prima azúcar

Proveedor	Ubicación	Teléfono	Dirección	Contacto
Todo Aseo Ltda.	Bucaramanga	6321717	Avenida Quebrada seca 21-41	Katherine Sarmiento
Deposito Chalo	Bucaramanga	6760260	Centro Abastos Bodega 3 L-3-82	Carmenza Sánchez
Distribuidora Acoluz	Bucaramanga	3164904699	Cl 46 A No. 22-33	Amparo Correa

Fuente. Encuesta a posibles proveedores

**Cuadro 90.** Ficha técnica de proveedores de azúcar

<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>	La investigación es de tipo exploratoria y descriptiva, apropiada para identificar necesidades y alternativas. Se diseña para obtener información que permita conocer la disponibilidad de materias primas de los proveedores Todo Aseo Ltda., Deposito Chalo y Distribuidora Acoluz.
<b>MÉTODO DE INVESTIGACIÓN</b>	El método de investigación es inductivo, se inicia con la observación de fenómenos particulares con el propósito de llegar a conclusiones y premisas generales que pueden ser aplicadas a situaciones similares a la observación.
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	Primaria: Asesores de ventas.
<b>TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN</b>	Encuesta (ver anexo C)
<b>INSTRUMENTO</b>	El instrumento de recolección de la información es el cuestionario tipo encuesta.
<b>DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN</b>	Empresas: Todo Aseo Ltda., Deposito Chalo y Distribuidora Acoluz.
<b>MODO DE APLICACIÓN</b>	Aplicada de forma directa a los potenciales proveedores de Mermelada El Frutal.
<b>PROCESO DE MUESTREO</b>	Censo
<b>ALCANCE</b>	Área urbana de Bucaramanga, Santander
<b>TIEMPO DE APLICACIÓN</b>	18-19 de Julio del 2015

Aplicadas las encuestas a los potenciales proveedores de azúcar para la producción de mermelada de maracuyá, se obtuvo la información que se relaciona a continuación:

### **Pregunta 1. Disponibilidad de azúcar por los proveedores**

#### **Cuadro 91.** Disponibilidad de azúcar de los proveedores

<b>EMPRESA</b>	<b>DISPONIBILIDAD DE MATERIA PRIMA</b>
Todo Aseo Ltda.	SI
Deposito Chalo	SI
Distribuidora Acoluz	SI

Fuente. Encuesta a posibles proveedores

Los proveedores encuestados poseen disponibilidad de azúcar permanente.

### **Pregunta 2. Volumen de producción anual de azúcar**

#### **Cuadro 92.** Volumen de producción anual de azúcar

<b>EMPRESA</b>	<b>VOLUMEN DE PRODUCCIÓN ANUAL (Kg)</b>
Todo Aseo Ltda.	30.000 kg
Deposito Chalo	60.000 kg
Distribuidora Acoluz	50.000 kg

Fuente. Encuesta a posibles proveedores

El proveedor que cuenta con una mayor disponibilidad anual representada por 60.000 Kg de azúcar es el Deposito Chalo, seguidas por la distribuidora Acoluz y Todo Aseo.

### **Pregunta 3. Precio de kilogramo de azúcar**

#### **Cuadro 93.** Precio de kilogramo de azúcar

<b>EMPRESA</b>	<b>PRECIO DE AZÚCAR (KG)</b>
Todo Aseo Ltda.	\$ 2.000
Deposito Chalo	\$ 1.940
Distribuidora Acoluz	\$1.980

Fuente. Encuesta a posibles proveedores

El precio promedio del kilo de azúcar corresponde a \$ 1.970 pesos, es un precio asequible para la empresa.

#### **Pregunta 4. Forma de pago**

##### **Cuadro 94.** Forma de pago

<b>EMPRESA</b>	<b>FORMA DE PAGO</b>
Todo Aseo Ltda.	Contado
Deposito Chalo	Contado
Distribuidora Acoluz	Contado

Fuente. Encuesta a posibles proveedores

La forma de pago es de contado, ya que los proveedores de este producto argumentan que las ganancias que le obtienen al producto es muy poco; el proveedor con más aceptabilidad para el caso es Proveedor Acoluz, ya que ofrece un precio favorable colocando el producto directamente en la empresa, esto implicaría un ahorro en el valor del transporte.

**Pregunta 5.** Disponibilidad para realizar acuerdos comerciales con nuevas empresas.

##### **Cuadro 95.** Disponibilidad para realizar acuerdos comerciales

<b>EMPRESA</b>	<b>DISPONIBILIDAD DE ACUERDOS COMERCIALES</b>
Todo Aseo Ltda.	Si
Deposito Chalo	Si
Distribuidora Acoluz	Si

Fuente. Encuesta a posibles proveedores

Los proveedores entrevistados están dispuestos a establecer acuerdos comerciales con nuevas empresas.

#### **Pregunta 6. Nivel de cumplimiento de las normas de calidad**

##### **Cuadro 96.** Nivel de cumplimiento de las normas de calidad

<b>EMPRESA</b>	<b>NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE CALIDAD</b>
Todo Aseo Ltda.	100%
Deposito Chalo	100%
Distribuidora Acoluz	100%

Fuente. Encuesta a posibles proveedores

Los proveedores de azúcar entrevistados tienen un cumplimiento de la calidad exigida en un 100%.

**Conclusión análisis de proveedores.** De acuerdo a la información obtenida a partir del desarrollo del estudio de los proveedores de las materias primas relevantes (Maracuyá y azúcar), la empresa se establece que la disponibilidad anual de insumos corresponde a las necesidades de producción, el precio es favorable tanto para el proveedor como para la empresa, la forma de pago es al contado, se tiene la capacidad de realizar acuerdos comerciales con nuevas empresas y estaría dispuesta a cumplir con un 95% las exigencias de calidad en el producto final.

Los demás insumos y materiales indirectos (Fracos de vidrio, etiquetas, equipos de cómputos, muebles) se considera son de fácil consecución en tiendas por departamentos o almacenes especializados según el caso. Ver Cuadro de proveedores No. 97.

**Cuadro 97.** Otros Proveedores.

PROVEEDOR	SUMINISTRO	DIRECCIÓN	DESCRIPCIÓN
Docuxer Ltda. Tel. (7) 6355000	Computadores e impresoras, licencias.	Cra 30 No. 35 - 08 Bucaramanga.	Compañía distribuidora de equipos de cómputo e impresoras, accesorios y licencias software.
Mudesa Ltda. Tel. 6462115	Muebles de oficina.	Cra 12 No. 57-90 Autopista Girón-B/manga	Fabricantes de muebles para oficina, divisiones, archivo rodante y oficina abierta.
Graficas Sandra Tel 6334902	Etiquetas, volantes y diseños.	Cra 13 No. 31 - 64 Bucaramanga.	Tipografía de gran trayectoria y reconocimiento en la ciudad.
Rose plast Tel. 6429869	Fracos vidrio	Calle 33 No. 16-22 Bucaramanga	Distribuidor de envases plásticos, vidrio y químicos en general.

### 3.3.7 Distribución de la planta.

La planta de la empresa MERMELADA EL FRUTAL se va a localizar, en una casa ubicada en la zona del centro de Florida, cuenta con 200 m<sup>2</sup> (20 X10) , estará distribuido por procesos, de la siguiente manera:

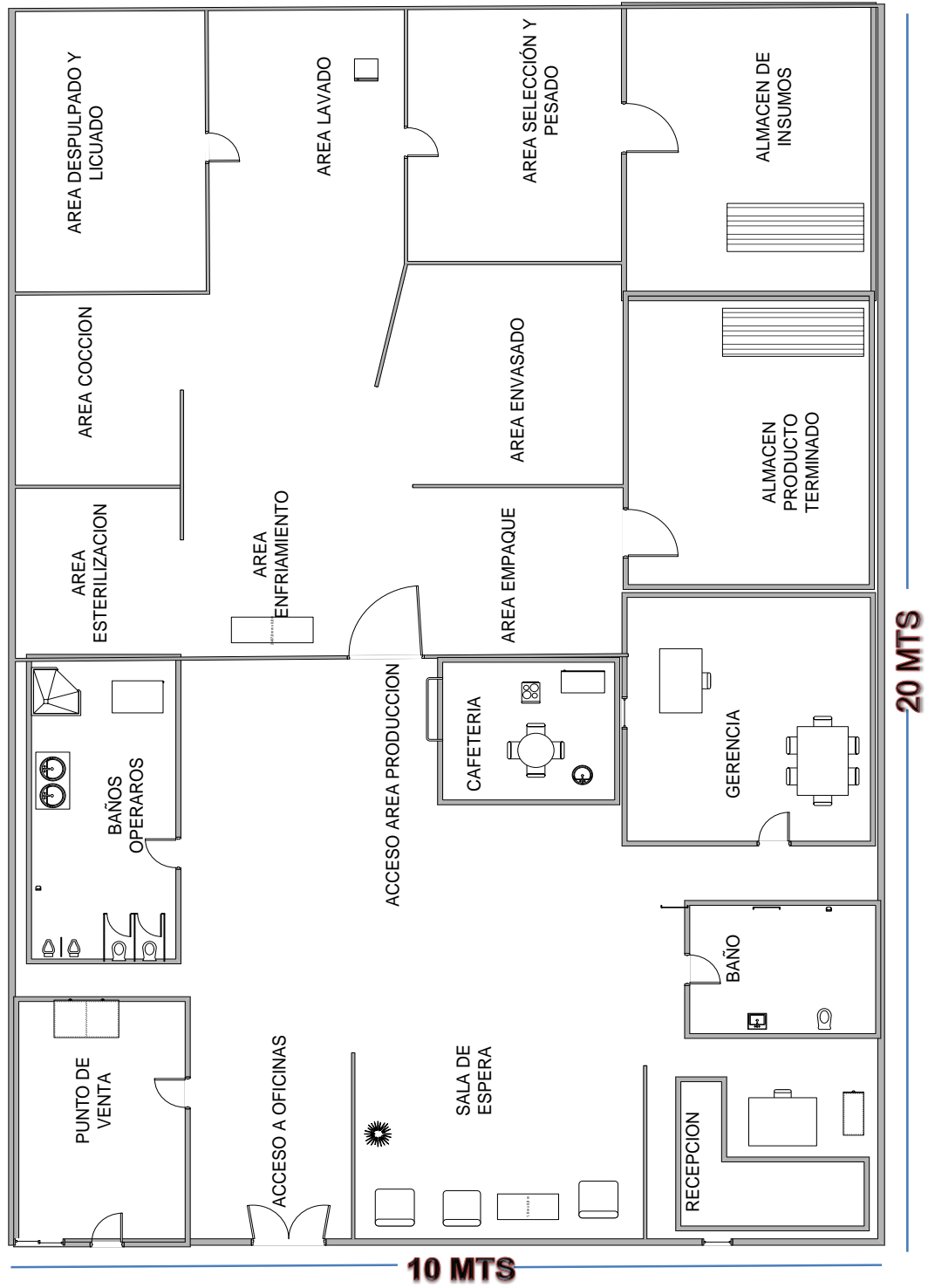
**Cuadro 98.** Distribución área de oficinas.

ÁREA DE OFICINAS	ÁREA
Gerencia 4 X 2 m <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup>
Secretaria 3 X 2 m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup>
Sala de espera 3 X 2 m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup>
Sanitario 2 X 1 m <sup>2</sup>	2 m <sup>2</sup>
Local punto de venta 4 x 5 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>
Cafetería 2 x 2m <sup>2</sup>	4 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL m<sup>2</sup></b>	<b>46 m<sup>2</sup></b>

**Cuadro 99.** Distribución área de producción.

ÁREA DE PRODUCCIÓN	ÁREA
Baño operario 2 X 3 m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup>
Bodega de producto 5 X 4 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>
Almacén insumos 5 X 4 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>
Área de producción 18 X 6 m <sup>2</sup>	108 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL m<sup>2</sup></b>	<b>154 m<sup>2</sup></b>

Imagen 21. Distribución de la planta



### **3.4 CONCLUSIONES TECNICAS SOBRE LA VIABILIDAD DEL PROYECTO**

Finalizado el Estudio Técnico del proyecto se pudo demostrar que la tecnología de producción de la mermelada de maracuyá, está dada por las condiciones para elaborar el producto, por ello se determinó que la capacidad instalada corresponde 287.609 unidades de 230 gr/ año y se iniciará con la producción anual de 230.087 unidades de 230 g; se pretende un crecimiento del 5% anual, con el fin de lograr al quinto año una participación en el mercado del 42% sobre la demanda estimada.

Para determinación del sitio óptimo de la localización de la Empresa Productora de mermelada de maracuyá, se utilizó el método de puntos, a través el cual se demostró que el mejor punto de localización se encuentra sobre la zona dulce de Floridablanca en la Carrera 4 No. 4-63. Se determinó que es óptima por su cercanía a los consumidores potenciales, cercanía a los proveedores de las materias primas, vías de acceso en buen estado y servicios públicos disponibles.

El funcionamiento adecuado de Mermeladas El Frutal requiere de recursos materiales, tales como maquinaria, muebles, equipos de oficina, herramientas, materias primas, insumos y elementos para la producción.

El capital humano y los recursos son imprescindibles para llevar a cabo la actividad de la empresa. Según la investigación realizada se cuenta con la tecnología necesaria, los insumos requeridos y el talento humano que se desea, con ellos se garantiza la fabricación de un producto con excelente calidad.

La ingeniería del proyecto está sustentada por un paquete tecnológico, donde el producto es avalado por la Ingeniera de alimentos Liliana Gertrudis Castaño, quien diseña y avala el paquete tecnológico.

La producción se debe efectuar a partir de la consecución del producto usando

una técnica tradicional que se obtiene mediante el manejo de un sistema industrial, en donde lo primordial es el uso de las variaciones de temperatura que han de llevar a todos los insumos mezclados debidamente a obtener un producto final que guarde las características de los insumos.

El diseño de la planta y el proceso le otorgan gran flexibilidad de producción a la empresa. La marmita es el equipo de producción que puede ser optimizado en mayor medida, sin embargo en el primer año se podrían producir más kg /día adicionales, sin inversión de costos fijos en razón a que su capacidad utilizada al inicio del proyecto corresponde a un porcentaje considerable.

El proyecto formulado en esta propuesta de tipo técnico se hace factible, siempre que se conserven las condiciones. La adquisición de maquinaria y equipo se hará a la empresa Comek ubicada en la ciudad de Bogotá, ya que no existe ninguna restricción, porque son equipos importados.

La homogeneidad en las características y factores diferenciadores de los posibles proveedores, llevo a elegir como proveedores para la fruta de maracuyá Fruithome y Agropecuaria Villa Sandra quienes ofrecen un precio de \$1.000/Kg, en cuanto al azúcar se eligió la distribuidora ACOLUZ quien maneja un precio de \$1.940/Kg para ventas al por mayor.

Para concluir se puede confirmar que el proyecto es viable desde el punto de vista técnico, ya que cuenta con los requerimientos tecnológicos para la elaboración del producto, adicionalmente la producción responde a las necesidades de la población objetivo, señaladas en el estudio de mercados.

## 4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

### 4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN

La empresa productora y Comercializadora de mermelada de maracuyá “MERMELADA EL FRUTAL” se constituirá como una Sociedad por Acciones Simplificadas (ver cuadro No.101), ante registros públicos y otras entidades. Para la formación de la empresa deben tramitarse los documentos correspondientes ante la cámara de comercio y la alcaldía. La empresa se registrará por las disposiciones legales estipuladas en el código de comercio y el estatuto tributario.

38

#### Cuadro 100. Sociedad por Acciones Simplificadas.

SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA
<b>Miembros:</b> Puede constituirse por una o varias personas naturales o jurídicas.
<b>Responsabilidades de socios y accionistas:</b> Los socios solo son responsables hasta el monto de sus aportes. Los accionistas no serán responsables hasta el monto de sus aportes y tampoco por las obligaciones laborales, tributarias o de cualquier otra naturaleza en que incurra la sociedad, excepto cuando se utilice la sociedad en fraude a la Ley o en perjuicio de terceros.
<b>Nombre Vigencia y Objeto:</b> El nombre o razón social debe ir seguido de la expresión SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA o S.A.S. podrá tener vigencia indefinida. “MERMELADA EL FRUTAL S.A.S.”.
<b>Capital:</b> El capital se encuentra representado en acciones nominativas, está dividido en tres clases: Capital autorizado, suscrito y pagado.
<b>Órganos Sociales:</b> En los estatutos se determinará libremente la estructura orgánica de la sociedad y demás normas que rijan su funcionamiento. La S.A.S no está obligada a tener junta directiva. En caso de pactarse la creación de una junta directiva, esta podrá integrarse con uno o varios miembros respecto de los cuales podrán establecerse suplencias. No está obligada a tener revisor fiscal, salvo que estatutariamente así se establezca o cuando el monto de sus activos brutos supere a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, cinco (5) mil SMMLV o sus ingresos brutos superen a la misma fecha, tres (3) mil SMMLV.
<b>Decisiones:</b> Salvo estipulación en contrario, la asamblea deliberará con uno o varios accionistas que representen cuando menos la mitad más una de las acciones suscritas.
<b>Causales especiales de disolución:</b> Las causales que trae la Ley son similares a las generales del Régimen de Sociedades, así como cuando ocurran pérdidas que reduzcan el patrimonio neto de la Sociedad por debajo del cincuenta por ciento (50%) del capital suscrito. El plazo para enervar este causal es de dieciocho (18) meses.
<b>Utilidades:</b> Salvo que en los estatutos se pacte una mayoría diferente, esta decisión se tomará

<sup>38</sup> Texto Proyectos formulación y criterios de evaluación. Flor Nancy Díaz - Víctor Medellín, Jorge Alirio Ortega C., Leonardo Santana V. - Magda Rocio González R. Gonzalo Andrés Oñate B. - Carlos Alberto Baca C.

mediante el voto favorable de un número singular o plural de accionistas que represente cuando menos, la mitad más una de las acciones presentes en la reunión. No están obligadas a distribuir un monto mínimo de utilidades.

**Inspección, Vigilancia y control:** Todas las sociedades comerciales se encuentran sujetas a la inspección, y eventualmente, a la vigilancia y control de la Superintendencia de Sociedades al cumplirse ciertos requisitos, salvo que tal competencia le haya sido conferida a otra superintendencia. El control es la facultad de la Superintendencia correspondiente para ordenar los correctivos necesarios para subsanar una situación crítica de orden jurídico, contable, económico o financiero mediante acto administrativo particular. Se someten a vigilancia las sociedades que a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior registren activos, incluidos los ajustes integrales por inflación, iguales o superiores a treinta (30) mil SMMLV. También aquellas que en la misma fecha registren ingresos totales, incluidos los ajustes integrales por inflación, que superen los treinta (30) mil SMMLV

A continuación se mencionan los pasos y requisitos legales para la creación de la empresa.

**4.1.1 Trámite para la verificación de la homonimia** Es aquel que certifica que el nombre de la empresa existe o no con anterioridad, para hacer este trámite se reclama el formulario correspondiente en la sesión del primer piso de la Cámara de Comercio para ser diligenciada y devuelta a la cámara en el cual la empresa escribe los posibles nombres para que se confronten la existencia de algunos de éstas.

Se deben realizar los siguientes pasos para efectuar el trámite de verificación de homonimia:

- Escribir los posibles nombres escogidos para el establecimiento comercial
- Señalar la actividad mercantil que tiene la empresa.
- Devolver el formato diligenciado ante la Cámara de Comercio.

**4.1.2 Constitución y prueba de la sociedad mediante documento privado.** La sociedad por acciones simplificada se creará mediante contrato o acto unilateral que conste en documento privado (parágrafo 1 artículo 5º Ley 1258 de 2008), inscrito en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, en el cual se expresará lo siguiente:

- Nombre, documento identidad y domicilio de accionistas.
- Razón social seguida de las palabras: sociedad por acciones simplificadas S.A.S.
- Domicilio principal y sucursales (en caso de tenerlas).
- Término de duración. (Puede ser indefinido). En ausencia de estipulación contractual el término de duración será indefinido.
- Enunciación de actividades principales. Se puede establecer que la sociedad podrá realizar cualquier actividad comercial o civil lícita. Si nada se dice en los estatutos, se entenderá que la sociedad podrá realizar cualquier actividad lícita.
- Capital autorizado, suscrito y pagado. Clase, número y valor nominal de las acciones. Forma y términos en que estas deben pagarse.
- Forma de administración.
- Nombre, identificación y facultades de los administradores (Se debe designar, cuando menos un representante legal, Salvo en las unipersonales).
- El documento de constitución debe adjuntar las cartas de aceptación indicando el número de identificación de las personas designadas como representantes legales, miembros de junta directiva y revisor fiscal designados en el documento de constitución.
- El documento de constitución será objeto de autenticación de manera previa a la inscripción en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio, por quienes participen en su suscripción. Dicha autenticación podrá hacerse directamente o a través de apoderado.

En caso de que se aporten inmuebles, es obligatoria la constitución mediante Escritura Pública (Parágrafo 2° artículo 5° Ley 1258 de 2008).

**4.1.3. Inscripción del documento privado ante la cámara de comercio.** Con una copia autentica del documento privado de constitución se procede a inscribirlo en la cámara de comercio, para lo cual se procede con los siguientes pasos:

- Solicitar en la Cámara de Comercio un juego de formularios de matrícula y diligenciarlas debidamente con la información que se pide.
- Después acercarse a la ventanilla de liquidación con la copia del documento privado con los formularios debidamente diligenciados y cancelar en las cajas de la entidad los derechos de inscripción.
- Verificar cuando pasen los tres días hábiles si el documento entregado ha sido inscrito en Registro Mercantil, o se encuentra devuelto con las observaciones de abogado. Para la reclamación exigir el correspondiente recibo de caja.
- En caso que el documento ya esté inscrito, solicitar en recepción la placa que deberá colocarse en un lugar visible del establecimiento para lo cual se debe presentar copias de formularios.

**4.1.4 Registro mercantil.** El Registro Mercantil es una Institución legal, a través de la cual por virtud de la ley se da publicidad a ciertos actos que deben ser conocidos por la comunidad. Toda persona jurídica para conseguir constituirse legalmente, necesita un registro o inscripción, el cual se tramita ante la Cámara de Comercio.

El Registro Mercantil es público, por lo tanto, cualquier persona que necesite información sobre los comerciantes matriculados o sobre sus actos y documentos escritos, puede solicitar esta información en la Cámara de Comercio; el Registro Mercantil comprende dos aspectos: Matrícula e Inscripción.

4.1.4.1 Matrícula Mercantil. Es un Registro Público de las personas que desean obtener la presunción de ser comerciantes y disfrutar los beneficios y ventajas que a los mismos asigna la ley. Con la matrícula no se adquiere la calidad de Comerciante, pero quien se encuentra matriculado hace pública dicha condición. La matrícula mercantil es una obligación para todos los comerciantes, con ello se pretende dar a conocer a los terceros, ciertas condiciones personales del comerciante y circunstancias en que desarrolla sus negocios.

Adquirir en la Cámara de Comercio el formulario de Matrícula Mercantil “Sociedades Comerciales”, posteriormente debe presentar en la ventanilla de la Cámara de Comercio lo siguiente:

- El formulario de matrícula mercantil diligenciando, junto con el volante de “consulta de nombres” aprobado.
- Dos copias autenticadas del documento privado de constitución de la sociedad, en la que debe aparecer el nombramiento del representante legal.
- Recibo de pago del impuesto de Registro.
- Carta de cada una de las personas nombradas, como: representantes legales, junta directiva y revisor fiscal cuando sea el caso.
- Documento de identificación del representante legal.
- Permiso de funcionamiento de la sociedad, en caso de hallarse sujeta a vigilancia estatal.
- En caso de aporte de inmuebles al capital social, acreditar el pago del impuesto de anotación y registro.

- Solicitar en la taquilla de la Cámara de Comercio el valor de la liquidación de los derechos de matrícula.
- Cancelar los derechos de matrícula. Al momento del pago le entregarán un recibo con el cual podrá reclamar el certificado de su matrícula, así como las copias de los formularios, las escrituras y las cartas de aceptación.
- Obtener copia del certificado de existencia y representación legal de la sociedad.
- Luego de haber realizado la inscripción, usted podrá solicitar a la Cámara de Comercio, el certificado de existencia y representación, es un documento que le permite al comerciante o sociedad realizar algunos trámites.

4.1.4.2 Requisitos para el formulario de Matrícula Mercantil. Diligenciamiento con respecto al establecimiento, sólo se diligencia un formulario de matrícula, cuando se colocan los datos de todos los copropietarios y se firma por los mismos.

Antes de diligenciar cualquier formulario, confirmar que si se esté matriculado, un establecimiento comercial con el mismo nombre del que se pretende utilizar. Para el efecto, es preferible efectuar una consulta escrita en carta pre impresa que le proporciona la Cámara. En el término de 24 horas se obtendrá respuesta a la consulta.

En el formulario de matrícula de comerciante se debe incluir, entre otros, los siguientes datos:

- Nombre del comerciante
- Nacionalidad
- Domicilio
- Dirección

- Lugar o lugares donde desarrolla sus negocios.
- La clase de que es el negocio.
- Los bienes que poseen, sus establecimientos comerciales.
- Referencias bancarias y comerciales
- Datos sobre capital y activos.

La ley ha previsto sanciones para las personas que ejerzan el comercio profesionalmente sin cumplir sin dichos requisitos. La misma sanción se aplicará a quienes omitan la matrícula de sus establecimientos comerciales.

4.1.4.3 Entidades que se deben matricular en el registro mercantil. Las sociedades comerciales tiene la obligación de matricularse. Cuando se presentare la solicitud de matrícula, deberá presentarse dentro del mes siguiente la fecha de escritura pública de constitución o la de permiso de funcionamiento en su caso.

4.1.4.4 Ventajas por tener vigente su matrícula mercantil.

- Cumple con los deberes profesionales de comerciante.
- Obtener protección del nombre comercial.
- Se hace pública su condición de comerciante.
- Puede obtener certificado de matrícula de Cámara de Comercio.

**4.1.5 Certificado de existencia y representación legal.** Es un documento expedido por la Cámara de Comercio que certifica la existencia del negocio. Consta de:

- Razón social: Productora y Comercializadora de mermelada de maracuyá "MERMELADA EL FRUTAL".
- Número de socios: Se constituirá con dos socios.

- Tipo de sociedad: Sociedad por Acciones Simplificadas.
- Domicilio principal. Floridablanca, Santander Cra 4 No. 4 – 63.
- Como se constituye: Documento privado, presentado en cámara de comercio.
- Duración de la sociedad. Se conformará por cinco años, bajo la posibilidad de ser renovada.
- Objeto social. Producción y comercialización de mermelada de maracuyá.
- Capital y Aportes: El capital está representado por un total de \$92.000.000 (Noventa y dos millones de pesos) Para el financiamiento de la empresa cada socio invertirá el 50%, los dineros serán depositados en una cuenta de ahorros a nombre de la empresa.
- Nombre de los socios: Socio 1. Nombre: María Catalina Uribe Gallego, Identificación cedula No. 37.327.082 de Ocaña (Norte de Santander), Socio 2 nombre: Pedro Felipe Vallejo Mejía, identificación cedula No. 13.544.045 de Bucaramanga (Santander).
- Administración. La representación de la sociedad y administración de los negocios corresponde a todos y cada uno de los socios, pero por acuerdo conjunto se podrá delegar la responsabilidad y administración de la sociedad en un gerente; estableciéndose para esta constitución al profesional en Gestión Empresarial María Catalina Uribe Gallego, estableciéndosele de manera clara y precisa sus atribuciones.
- Gerente. María Catalina Uribe Gallego c.c. 37.327.082 de Ocaña.

**4.1.6 Inscripción de libros ante la cámara de comercio.** Una vez matriculada la sociedad o empresa, el propietario de esta o el representante legal debe presentar y solicitar el registro de los libros de comercio, con carta dirigida a la Cámara de Comercio y diligenciar el formulario de solicitud respectivo. Estas son las indicaciones que se deben seguir:

- Llevar el formato, la carta y los libros a la Cámara de Comercio.
- Pagar los derechos de inscripción de los libros. Al momento de cancelar le entregarán el recibo de pago con el cual podrá reclamar los libros registrados, en la fecha que allí se indica.
- Cuando le entreguen los libros, verifique que la primera página de cada libro registrado este sellado por la Cámara de Comercio y rubricadas todas las demás.
- Registro de los libros de contabilidad: Libro caja diario, Libro mayor, Libro inventario y balance y libros de accionistas, Libro de actas de asamblea de socios. La primera hoja de cada libro debe presentarse rotulados (marcados) a lápiz en la parte superior con el nombre de la sociedad y la destinación que se dará a cada libro, así como numerarse consecutivamente y no tener ningún registro contable.

**4.1.7 Registro único tributario (Rut).** La Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, DIAN, a través del Sistema de Información Aduanero y Tributario, SIAT, ha desarrollado el módulo Registro Único Tributario, RUT, el cual contiene la identificación, ubicación y descripción de los contribuyentes.

La identificación permite conocer los apellidos y nombres, o razón social y el número de identificación tributario, NIT; la ubicación y la descripción del tipo de

contribuyente, la actividad económica, responsabilidades, información inherente a su modalidad.

La diligencia de inscripción debe ser registrada por el representante legal con el original de la cédula y una autorización autenticada en notaría. En caso de que el trámite se realice por intermediario, deberá ser autorizado mediante poder debidamente autenticado.

#### 4.1.7.1 Pasos para tramitar el Rut.

- Diligenciar en original y copia, sin tachaduras ni enmendaduras el formulario de inscripción en el Registro Único Tributario.
- Se debe presentar certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio.
- El formulario se presenta ante la División de Recaudación de la DIAN, la cual otorga un plazo de 15 días para finalmente dar el NIT.
- En el formulario se anotan todos los datos que allí se solicitan y el dígito de verificación se obtendrá de acuerdo a la actividad u objeto social del negocio, el dígito lo señala una cartilla diseñada para los contribuyentes por la Dirección de Impuestos y Aduanas nacionales, DIAN.

Por medio RUT se puede realizar trámites como la asignación de NIT (Es el Número de Identificación Tributaria, es la cédula de la persona jurídica) o Inscripción en el registro de vendedores si es responsable de IVA.

El registro de Impuestos sobre las ventas (IVA), se puede hacer en el momento de realizar la solicitud del NIT. Los responsables del régimen simplificado no tienen obligación de declarar el IVA, los responsables del régimen común deben hacerlo

bimestralmente en las fechas que indique el calendario tributario, el cual puede adquirir directamente en la DIAN.

Simultáneamente con la solicitud del formulario RUT, usted puede solicitar el formulario para que la DIAN le autorice la numeración para las facturas que usará en su negocio.

**4.1.8 Industria y Comercio.** El impuesto de Industria y Comercio grava todas las actividades comerciales, industriales y de servicios, es decir, todos los establecimientos que figuren en el Municipio, tiene que inscribirse en la Dirección de Impuesto Municipal de Floridablanca.

4.1.8.1 Formularios requeridos. Los siguientes son los formularios requeridos:

- Formularios de Inscripción o de registros ante impuestos municipales por primera vez: Estas formas las deben diligenciar las personas naturales o jurídicas y presentarlos ante esta oficina acompañada del registro Mercantil o certificado de Existencia y Representación Legal que expide la Cámara de Comercio.
- Formularios de declaración de Industria y Comercio del año gravable respectivo.

4.1.8.2 Liquidación de Impuesto de Industria y Comercio. En el formulario de declaración de industria y comercio se relacionarán los ingresos netos gravables a los cuales se les aplicará la tarifa de acuerdo a la actividad económica.

Con este formulario declarado se paga en las casillas de los bancos asignados por la Alcaldía en las ventanillas programadas por la Administración de Impuestos. El valor es gratuito, el tiempo de entrega es inmediato y este impuesto se paga bimestralmente.

4.1.8.3 Requisitos para liquidación de impuesto de industria y comercio.

- Anexar Certificado de Existencia y Representación Legal.
- Fotocopia de cédula de ciudadanía del Representante Legal.

**4.1.9 Avisos y Tableros.** Este impuesto, ahora se liquida en el Impuesto de Industria y Comercio que se paga bimestralmente.

**4.1.10 Uso del Suelo.** La Secretaría de Planeación Municipal expide el Certificado con base a una solicitud que hace el contribuyente donde relaciona una visita, el número del NIT, dirección, representante legal o propietario, actividad comercial; con base en la solicitud se paga un impuesto en la caja general de la tesorería municipal, después el pago se efectúa una visita al establecimiento y luego de esto se expide el certificado del uso del suelo.

4.1.10.1 Requisitos para trámite certificado uso del suelo. Para tramitar el certificado del uso del suelo, se deberá elaborar una solicitud por escrito que contenga:

- Nombre del establecimiento.
- Actividad comercial.
- Dirección.
- Nombre del Representante Legal.
- Cédula de ciudadanía o NIT.

**4.1.11 Sayco & Acinpro.** Para la empresa que no utilice música en las operaciones comerciales, se le expedirá el certificado de no usuarios.

**4.1.12 Bomberos.** La empresa solicitará en la Estación de Bomberos el certificado de Bomberos de Floridablanca. Para esto, solicita en forma verbal o escrita, una visita al negocio, la cual será realizada por el Inspector quien revisará que el establecimiento cumpla, con las normas de seguridad exigidas (Extintores de

H2O, Co2, espuma, buenas instalaciones eléctricas, etc.) se llena un formato de revisión del establecimiento (gratis) se entrega el original y se lleva una copia. El impuesto de bomberos se cancela por medio del impuesto de Industria y Comercio.

**4.1.13 Afiliación de la empresa a Caja de Compensación Familiar.** Toda Empresa que se constituya por primera vez debe afiliarse a una Caja de Compensación Familiar. Inicialmente se tramita una solicitud de afiliación a la Caja de Compensación escogida, sección subsidios. Se procede a diligenciar la solicitud, se lleva a esta oficina, se espera ocho (8) días hábiles hasta que llamen a la empresa para comunicar que el Consejo directivo aceptó la afiliación. Por último citan al representante legal para dictarle una charla sobre cómo se deben liquidar los aportes.

Son pagos a que está obligado todo empleador a cancelar sobre el valor de la nómina mensual a través de las cajas de compensación familiar para: Subsidio familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y SENA.

4.1.13.1 Pasos para la afiliación a la Caja de Compensación Familiar. Presentar solicitud escrita, suministrada por la Caja de Compensación Familiar, donde conste: domicilio, NIT, información sobre si estaba afiliado o no a alguna caja de compensación familiar. A la solicitud se le debe anexar lo siguiente:

- Fotocopia de la cédula si es persona natural
- Certificado de existencia y representación legal vigente si es persona jurídica.
- Relación de trabajadores indicando para cada uno: número de cédula, nombre completo y salario actual.
- Formulario diligenciado de afiliación a la empresa.

- Formulario de afiliación del trabajador y de las personas a cargo.

Para afiliar al trabajador debe:

- Presentar el formulario de inscripción del trabajador debidamente diligenciado.
- Adjuntar los documentos necesarios para inscribir las personas que tengan a cargo trabajadores.

Una vez esté en la Caja de Compensación Familiar elegida, debe pagar durante los primeros diez días del mes, el valor correspondiente al 9% del total devengado en la nómina mensual, los cuales deberán ser asumidos por el empleador. La distribución del 9% es la siguiente: 2% para el SENA, 3% para el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y 4% para la Caja de Compensación Familiar.

**4.1.14 Instituto del Seguro Social o cualquier EPS.** De acuerdo a lo establecido en la ley 100 del 93 se garantiza a todos los hombres que vivan en territorio de Colombia, el derecho a la Seguridad Social, que debe comprometer el acceso a los servicios de salud; este nuevo sistema cubre no sólo al trabajador, sino también a toda su familia o personas a su cargo, es decir, esposa e hijos.

Anteriormente la empresa estaba obligada a cotizar en el ISS, con la reforma a la ley 100 del 93, el empleado puede escoger la entidad promotora de salud que desee, es decir, que el empleado puede tomar la decisión personal de elegir la entidad que le vigilará su salud. A los trabajadores se les descontará de su sueldo, en forma mensual, los aportes para salud equivalente al 4% de su sueldo básico, y el patrono pagará el 8% para un total del 12%.

El usuario tiene derecho a los servicios de urgencias, consulta externa, con el médico general, consulta con especialistas remitida por el médico general, exámenes de laboratorio, diagnósticos, rayos X, hospitalización y cirugía,

odontología básica y medicamentos. Cada EPS le entregará al usuario una guía sobre Laboratorios, Médicos y Hospitales a los cuales puede acudir.

#### 4.1.14.1 Requisitos Instituto del Seguro Social o cualquier EPS.

- Para afiliarse al ISS o a cualquier EPS y afiliar la salud de sus empleados deberá llenar un formulario de inscripción patronal, en la cual se especificará la razón social, el tipo de sociedad, los nombres de los socios de la empresa, su actividad comercial, su dirección, el número de trabajadores que tiene a su cargo, especificando la actividad que realiza cada uno y su horario de trabajo.
- El formulario debe estar firmado por el representante legal de la empresa y su respectiva identificación, especificando en este formulario, los riesgos profesionales a que están sometidos los trabajadores en el área de trabajo.
- Una vez diligenciado el formulario se debe llevar a la EPS para que sea debidamente aprobado.
- Una vez aprobada la inscripción patronal, la empresa debe realizar la autoliquidación y la inscripción de sus trabajadores.
- El empleado se afiliará mediante un contrato con su respectivo asesor, ya sea por visita a la empresa o por solicitud del mismo a una EPS. Además, de llenar el contrato, se llenará una declaración de estado de salud y anexará la fotocopia de la C.C. Después de diligenciar el contrato, la EPS se encargará de recoger la firma del empleador como muestra de su aprobación.
- Al finalizar cada período el empleador llenará la planilla de autoliquidación de aportes del Sistema General de Seguridad Social en Salud, ésta será pagada en el respectivo Banco o Corporación o en la misma Entidad Promotora.

**4.1.15 Administradora de Riesgos Laborales (ARL).** Con la reforma de seguridad social Ley 100/93 el trabajador puede acceder a un sistema de seguridad social privado, para lo cual se autoriza a las compañías de Seguros de Vida el ramo ATEP, accidentes de trabajo y enfermedad profesional.

El objetivo fundamental de las ARL es la atención de los empresarios en prevención y atención de los riesgos por medio de los planes básicos y técnicos especializados en salud ocupacional.

Una vez elegida la ARL, el empleador debe llenar una solicitud de vinculación de la empresa al sistema general de riesgos profesionales, la cual es suministrada sin ningún costo por la ARL, dependiendo el grado y la clase de riesgo de las actividades de la empresa, ellos establecen la tarifa de riesgo la cual es un porcentaje total de la nómina y debe ser asumida por el empleador, dicho valor se debe pagar cada mes. Adicionalmente debe vincular a cada trabajador, llenando la solicitud de vinculación del trabajador al sistema general de riesgos profesionales.

**4.1.16. Fondo de pensiones y cesantías.** La empresa deberá afiliar a todos sus miembros al fondo de pensiones, el cual el trabajador podrá elegir. Una vez elegido se llena la solicitud de vinculación, la cual se la suministra el fondo.

**4.1.17 INVIMA.** El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA es un establecimiento público del orden nacional, de carácter científico y tecnológico, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, adscrito al Ministerio de Salud, con sujeción a las disposiciones generales que regulan su funcionamiento. (Decreto 1290 de 1.994).

#### **Competencias del INVIMA**

- Expedición de Registros Sanitarios y Notificaciones Sanitarias Obligatorias.

- Vistos Buenos de Importación.
- Visitas de certificación.
- Acciones de Inspección Vigilancia y Control.
- Laboratorio Nacional de Referencia. •Procesos sancionatorios.

**Registro sanitario INVIMA.** Es el documento expedido por la autoridad sanitaria competente, mediante el cual se autoriza a una persona natural o jurídica para fabricar, envasar e importar un alimento con destino al consumo humano. El registro sanitario tiene una vigencia de diez (10) años contados a partir de la fecha de su ejecutoria (Decreto 3075 de 1997).

**Requisitos registro sanitario alimentos fabricación:**

- Formulario de información básica y de solicitud de registro (Decreto 3075 de 1997) debidamente diligenciados y firmado.
- Ficha Técnica del producto modelo INVIMA.
- Certificado de existencia y representación legal y/o registro mercantil del titular y fabricante no mayor a tres (3) meses al momento de radicación.
- Recibo consignación tarifa correspondiente.

**Permiso sanitario.** Es el documento expedido por el instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos, INVIMA, por el cual se autoriza a un microempresario para fabricar y vender alimentos de consumo humano, en el territorio nacional, con sus excepciones.

Documentos para solicitar un permiso sanitario:

- Formulario de información básica y de solicitud de permiso sanitario (decreto 4444 de 2005) debidamente diligenciados y firmado.
- Ficha técnica del producto modelo INVIMA.
- Concepto sanitario - tarifa cód. 4051 expedido por el INVIMA ley 1122 de 2007.
- Certificado de existencia y representación legal y/o registro mercantil de titular y fabricante no mayor a tres (3) meses al momento de radicación 5. recibo de pago (original) tarifa cód. 4046.

**Cuadro 101.** Diferencia entre registro sanitario y permiso sanitario INVIMA

Registro Sanitario	Permiso Sanitario
Automático	No es automático
Vigencia 10 años	Vigencia 3 años no renovables
Aplica a cualquier tipo de empresa	Solo aplica a microempresarios
Aplica para todos los alimentos	No aplica para alimentos de alto riesgo en salud pública (Carne, agua envasada, Leche, otros).
No requiere visita previa para su otorgamiento.	Requiere visita previa

Fuente: Cámara de comercio de Medellín

**4.2. CULTURA ORGANIZACIONAL**

**4.2.1 Visión.** Para el año 2020 Mermelada El Frutal se perfila como una empresa líder en el mercado regional que contribuya de manera significativa a darle un valor agregado a los productos agrícolas de la región, socialmente responsable, comprometida con el desarrollo y comercialización de conservas de calidad elaboradas con la mejor selección de frutas no tradicionales; siendo pioneros en ofrecer una gama diversa de sabores de mermeladas, lograr proyección en el mercado nacional.

**4.2.2. Misión.** Elaborar una nueva y nutritiva alternativa en mermeladas con una exquisita gama de sabores en base a frutas tropicales de alta calidad y valor nutricional; iniciando con maracuyá, bajo el concepto de precios competitivos, enfocados para obtener la fidelidad de nuestros consumidores y el reconocimiento en el mercado de Floridablanca.

**4.2.3. Objetivos.**

- Buscar proveedores que proporcionen la materia prima a un bajo costo.
  
- Lograr la satisfacción de los clientes mediante productos de buena calidad, con precios asequibles y facilidades de pago.
  
- Mantener utilidades estables que procuren un inventario competente, conforme a las necesidades de los clientes.
  
- Dar capacitación constante a todo el personal, con la finalidad de formar un equipo humano de calidad.

**4.2.4. Políticas.**

4.2.4.1 Políticas de personal. La empresa desarrollará un proceso de selección que se ajuste a sus necesidades específicas y se ejecute en forma correcta con el fin de disminuir el número de rechazos. Para el caso de la empresa Mermelada El Frutal, se propone un proceso de selección de personal compuesto por las siguientes etapas:

- a) Establecimiento de Perfiles
- b) Reclutamiento
- c) Entrevista Preliminar
- d) Evaluación de habilidades
- e) Entrevista técnica

- f) Verificación de referencias
- g) Vinculación
- h) Inducción

**a) Establecimiento de perfiles.** El perfil del cargo deberá estar previamente definido, y será la pauta para la identificación de las especificaciones del cargo.

**b) Reclutamiento.** Teniendo en cuenta que la empresa apenas iniciará labores considerará el soporte que pueden brindar las fuentes externas de personal tales como: anuncios publicitarios (prensa, radio), SENA, agencias de empleo. Para el análisis de las hojas de vida se deben tener en cuenta los requisitos mínimos para una posible selección (edad, experiencia, profesión, entre otras), descartando aquellos aspirantes que no cumplen con las aspiraciones para ser seleccionado.

**c) La entrevista preliminar.** Es la primera entrevista y ofrece la oportunidad de obtener una impresión preliminar del posible aspirante. Los objetivos específicos de esta primera entrevista con aspirantes de selección son obtener información personal del candidato (estudios, necesidades, intereses, trayectoria profesional y laboral, funciones realizadas en sus anteriores cargos, área motivacional y socio afectivo) y aportar información sobre las tareas a desempeñar en la vacante para la cual aspira con el fin de evaluar con profundidad su interés por él, motivar y alentar al candidato para que continúe en el proceso de selección hasta el final.

**d) La evaluación de habilidades.** Consiste en la aplicación de pruebas sicotécnicas, buscando en la persona facilidades de adaptación motriz, visual y de respuesta a la enseñanza. Se considera primordial que no todo aspirante que desea aprender un oficio tiene aptitudes para el mismo.

Las pruebas a aplicar se dividen en dos: Pruebas de capacidad que permiten medir la destreza de la persona en la realización de las actividades y pruebas de aptitud, que permiten evaluar la destreza y el grado de comprensión para ejecutar una orden.

**e) La entrevista técnica.** Consiste en determinar la motivación, deseo de lograr las metas propuestas y la estabilidad laboral reflejada en su permanencia en el trabajo solicitado. Las entrevistas realizadas evalúan al candidato desde distintos puntos de vista y lo califican.

**f) La verificación de referencias.** El empresario se comunica con los contactos que se deben hacer con las empresas relacionadas por el aspirante en su hoja de vida, así mismo referencias familiares y personales.

**g) La vinculación:** En esta etapa se firma el contrato laboral que legitima la vinculación del aspirante a la empresa. Se realiza cuando se ha seleccionado al candidato y se procede a solicitar los documentos necesarios para el archivo de la empresa y la afiliación a entidades como seguro, cajas de compensación, fondos de cesantías y pensiones, fondos de empleados entre otros.

**h) Inducción:** Una vez seleccionado el candidato se debe iniciar el proceso de inducción del candidato para que se adapte a su nuevo trabajo, compañeros y funciones dándole a conocer aspectos que tiene que ver con su desempeño.

Para que la capacitación funcione, debe ir ligada a las necesidades estratégicas de la empresa y establecerse un programa de capacitación apoyado en un sistema que permita medir el progreso de la persona seleccionada, conformada con un equipo de trabajo de alto nivel que permita que los empleados adquirir nuevas habilidades, adaptación, productividad.

Adicionalmente la empresa debe facilitar a sus empleados todos los equipos de seguridad y estos a su vez utilizarlos con el fin de salvaguardar la integridad, salud y bienestar de quienes laboran en la organización.

Los contratos serán elaborados a término fijo con duración de 6 meses a 1 año, con una escala salarial que comenzará en un salario mínimo e irá ascendiendo de acuerdo a la carga laboral del empleado; las prestaciones de ley serán pagadas en su totalidad, el subsidio de transporte y la dotación a los empleados que estén cobijados por este beneficio.

Los trabajadores de la empresa tiene derecho a recibir todas las prestaciones sociales de ley, como primas, vacaciones e indemnizaciones según sea el caso, deben estar afiliados a E.P.S, A.R.L., fondo de cesantías y pensiones, además de hacerse reconocimiento por horas extras y demás novedades que se puedan presentar durante el tiempo de trabajado en esta empresa.

Definir por escrito, el tiempo máximo de respuesta de todo requerimiento interno o externo, es responsabilidad de cada una de las áreas.

Todos los integrantes de la empresa deben mantener un comportamiento ético sobre todo en lo relacionado a los valores en los que se basa la empresa.

Los puestos de trabajo en la empresa son de carácter poli funcional; ningún trabajador podrá negarse a cumplir una actividad para la que esté debidamente capacitado.

Al término de las labores deben darse cuenta de que todo quede en orden y limpio para el día siguiente.

- Cada uno de los miembros de la empresa debe portar un carnet de identificación con su nombre y apellido, cargo y el logotipo de “MERMELADA FRUTAL”.
- Atender al cliente es responsabilidad de todos los integrantes de la empresa, para lo cual deberán conocer los procedimientos a fin de orientarlos.

#### 4.2.4.2 Políticas de compras.

- El gerente será el encargado de estudiar los proveedores de insumos, materias primas y equipos más convenientes para la empresa, evaluando calidad ofrecida, precios y facilidad de pago.
- El gerente establecerá con los proveedores compromisos de pago entre 30-45 días y la forma de pago será la convenida en las negociaciones.
- Las adquisiciones de materia prima, insumos, maquinaria u otras se procesaran a través de una orden de compra la cual debe tener autorización de la gerencia.
- Se fijará un presupuesto de compras mensualmente conforme los recursos que tenga la empresa.

#### 4.2.4.3 Políticas de ventas y crédito.

- Cualquier modificación en la información del cliente como: dirección, teléfonos de contacto, cuentas bancarias, etc., deberán ser notificados de manera escrita a “MERMELADA EL FRUTAL” para su actualización y habilitación en el sistema.

- Los precios de todos productos están expresados en pesos colombianos, incluyendo el IVA y están sujetos a cambios sin previo aviso.
- Se aceptan pagos en efectivo, cheque, depósito a transferencia bancaria a la cuenta corriente a nombre de la compañía “MERMELADA EL FRUTAL S.A.S”.
- Las facturas de contado deben llevar el sello de CANCELADO, en una parte visible de la factura, una vez realizado el pago total y efectivo de la misma.
- El plazo del crédito directo con la empresa será de 30 días, sin intereses; considerando que la mayor parte de la mercadería será entregada en consignación.
- Los requisitos que los clientes deben presentar para optar a un crédito son: copia de la cédula, RUT, breve informe sobre la situación económica actual de la empresa, solicitud y 2 referencias comerciales y personales, además debe adjuntar un listado con la cantidad de producto que desee comprar a crédito.
- Por cada cliente al que se le conceda crédito, se abrirá un archivo con los datos de la venta, los datos del cliente y la forma y plazos de pago. Estas hojas de vida quedan bajo custodia del gerente.

#### **4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.**

La estructura del negocio será una microempresa, la cual estará conformada por las siguientes áreas y cargos:

**Área de producción:** Estará conformada por dos operarios responsables de múltiples funciones y un supervisor que encargará de estar pendiente que todas las tareas se hagan correctamente, en el tiempo indicado.

**Área Administrativa y contable:** Se conformará por un Gerente quien será el propietario, una secretaria auxiliar contable, una auxiliar de servicios generales, un conductor y un contador (staff).

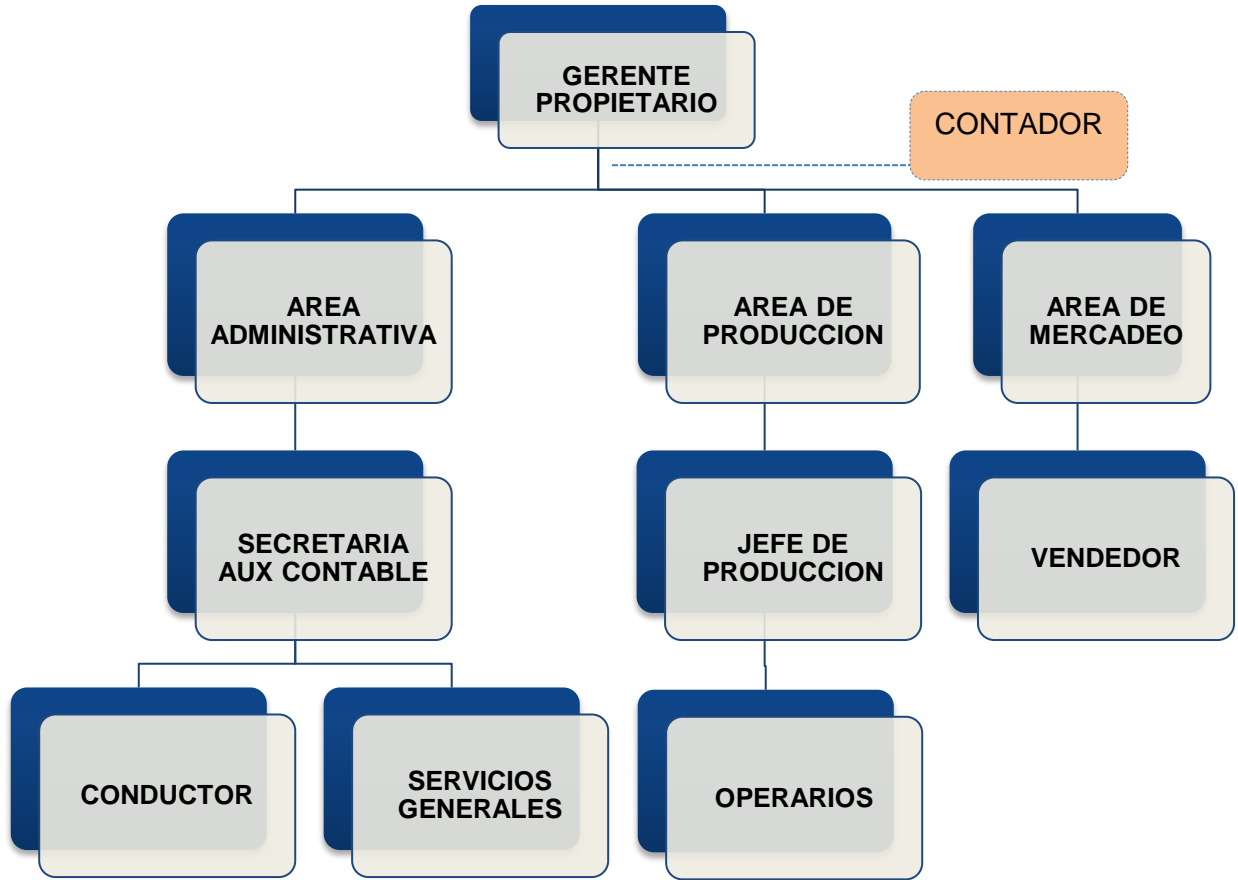
**Área de Ventas y mercadeo:** Estará constituida por un vendedor.

**4.3.1 Organigrama.** Desempeña un papel informativo, al permitir que los integrantes de la organización o centro y de las personas vinculadas a ellas que conozcan, a nivel global, sus características generales.

Para llevar con éxito los objetivos de la empresa debe contar en su estructura organizacional con el personal requerido y adecuado a las necesidades de la empresa, realizando una utilización óptima del recurso humano para que la empresa logre ser competitiva en el mercado.

Teniendo en cuenta que es una microempresa que inicia labores, se puede apreciar el siguiente organigrama como base en la organización de sus actividades. Ver imagen 22.

**Imagen 22.** Organigrama de la empresa.



Cada uno de los integrantes de la empresa posee diferentes responsabilidades, que están acordes a su cargo, cada uno tendrá claro sus funciones; con el objetivo de que se puedan ejecutar sus actividades de forma ágil y eficiente, logrando resultados favorables para la empresa.

Para tener bien establecidos los perfiles de cada uno de los cargos se radicará un manual de funciones donde se haga referencia a la descripción y perfil de cargos.

### 4.3.2 Descripción y perfil de cargos

**Cuadro 102.** Descripción de funciones y perfil del cargo Gerente

<b>MERMELADA EL FRUTAL S.A.S - MANUAL DE FUNCIONES</b>		
<b>DENOMINACION DEL CARGO.</b> Gerente o propietario		
<b>AREA:</b> Administrativa	<b>JEFE INMEDIATO:</b> No aplica	
<b>SUPERVISA A:</b> Todo el personal	<b>NUMERO DE CARGOS:</b> 1	
	<b>PERFIL:</b> Profesional en Gestión empresarial o en áreas afines, conocimiento en manejo de personal y área de alimentos.	
<b>OBJETIVO DEL CARGO:</b> El gerente general es el representante legal de la compañía, estará encargado de dirigir y liderar todas las acciones, decisiones y cambios generados internamente bajo las políticas y objetivos de la empresa.		
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir objetivos empresariales.</li> <li>• Diseñar políticas para las alianzas estratégicas.</li> <li>• Estudiar diferentes alternativas de inversión y modalidades de financiamiento.</li> <li>• Aprobación de sueldos y salarios adecuados a los empleados.</li> <li>• Realizar evaluaciones periódicas acerca del cumplimiento de las funciones de los diferentes departamentos.</li> <li>• Proyectar y coordinar programas de capacitación para los empleados.</li> <li>• Aplicar políticas Seguridad e Higiene Industrial para el personal y los equipos de toda la empresa.</li> <li>• Diseñar e implantar campañas publicitarias.</li> <li>• Supervisar las gestiones comerciales.</li> <li>• Realizar estudios y proyección de nuevos proveedores (Busca evaluar precios), como respuesta a la constante oferta y demanda de los mercados.</li> </ul>		
<b>COMPETENCIAS:</b> Se requiere una persona con sentido de pertenencia, autocontrol, liderazgo, aceptabilidad y poder de negociación.		
<b>REQUERIMIENTOS FISICOS Y MENTALES:</b>		
<b>CARGA FISICA:</b> Motricidad, destreza manual, velocidad de reacción.		
<b>CARGA MENTAL:</b> Recibir, producir y analizar información verbal y escrita; rápida capacidad de decisión, facilidad para resolver conflictos.		
<b>EMPLEADO</b>	<b>JEFE INMEDIATO</b>	<b>ANALISTA</b>

**Cuadro 103.** Descripción de funciones y perfil del cargo Secretaria auxiliar

<b>MERMELADA EL FRUTAL S.A.S - MANUAL DE FUNCIONES</b>		
<b>DENOMINACION DEL CARGO.</b> Secretaria auxiliar contable		
<b>AREA:</b> Administrativa	<b>JEFE INMEDIATO:</b> Gerente	
<b>SUPERVISA A:</b> No aplica	<b>NUMERO DE CARGOS:</b> 1	
<b>PERFIL:</b> Auxiliar contable capacitada SENA, o estudiante de primeros semestres de contaduría. Conocimientos en sistemas y atención al cliente, mínimo 1 año de experiencia.		
<b>OBJETIVO DEL CARGO:</b> Colaborar con el Gerente General en el área administrativa, es la encargada de la documentación de la empresa y de la atención del público, efectuando esto durante la jornada de trabajo.		
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar la agenda del gerente, recibir visitas y arreglar citas con habilidad.</li> <li>• Elaboración de cartas, comunicados y otros oficios.</li> <li>• Control y seguimiento de las llamadas telefónicas.</li> <li>• Tramitar pagos y consignaciones bancarias.</li> <li>• Relacionar, desarrollar los estados financieros y contabilidad de la empresa.</li> <li>• Organización y archivo de los documentos de la empresa (Cartas, órdenes de compra, pedidos, facturas, recibos, extractos)</li> <li>• Manipular y cuidar los activos que le son asignados.</li> <li>• Cumplir con las demás funciones que le sean asignadas por el gerente.</li> <li>• Custodiar y administrar la caja menor.</li> <li>• Liquidar nómina y efectuar los pagos requeridos.</li> <li>• Elaborar y mantener actualizado el registro de proveedores de la empresa.</li> </ul>		
<b>COMPETENCIAS:</b> La persona debe tener fácil adaptación, buena capacidad de recepción, procesamiento y análisis de información, autocontrol, dinamismo.		
<b>REQUERIMIENTOS FISICOS Y MENTALES.</b>		
<b>CARGA FISICA:</b> Debe tener atención auditiva y visual, en general estar sentada y caminar dentro de la oficina para transporte de documentos durante su jornada.		
<b>CARGA MENTAL:</b> Debe tener capacidad para planear sus actividades, acompañado de habilidades en cálculos numéricos, un buen lenguaje y un desenvolvimiento adecuado a su cargo.		
<b>EMPLEADO</b>	<b>JEFE INMEDIATO</b>	<b>ANALISTA</b>

**Cuadro 104.** Descripción de funciones y perfil del cargo Contador.

<b>MERMELADA EL FRUTAL S.A.S -MANUAL DE FUNCIONES</b>		
<b>DENOMINACION DEL CARGO.</b> Contador		
<b>AREA:</b> Administrativa		<b>JEFE INMEDIATO:</b> Gerente
<b>SUPERVISA A:</b> No aplica		<b>NUMERO DE CARGOS:</b> 1
		<b>PERFIL:</b> Contador público titulado, que acredite mínimo 2 años de experiencia.
<b>OBJETIVO DEL CARGO:</b> El contador estará encargado de llevar a cabo todo el proceso contable de la empresa, manteniéndose al día en todas las actividades y obligaciones tributarias y fiscales, con la finalidad de que la empresa no tenga que asumir gastos innecesarios por intereses y multas.		
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de los estados financieros, notas contables, provisiones, diferidos, amortizaciones, depreciaciones.</li> <li>• Revisar y comparar lista de pagos, comprobantes, cheques y otros registros con las cuentas respectivas.</li> <li>• Elaborar y verificar relaciones de gastos e ingresos.</li> <li>• Elaborar la nómina y roles de pago.</li> <li>• Realizar la consignación de sueldos y otros de ley a la cuenta bancaria.</li> <li>• Llevar un registro de aportación de los empleados al Seguro Social.</li> <li>• Llevar la cartera de clientes y proveedores actualizada con fin de efectuar cobros y pagos oportunamente.</li> <li>• Realizar las declaraciones de impuestos en el plazo estipulado por la ley, evitando multas e intereses por parte del fisco.</li> </ul>		
<b>COMPETENCIAS:</b> Amplios conocimientos contables y tributarios, buena capacidad de recepción, procesamiento y análisis de información, alta concentración y exactitud en la información al procesarla.		
<b>REQUERIMIENTOS FISICOS Y MENTALES.</b>		
<b>CARGA FISICA:</b> La persona debe tener atención auditiva y visual.		
<b>CARGA MENTAL:</b> Debe tener capacidad para planear sus actividades, acompañado de habilidades en cálculos numéricos, un buen lenguaje y un desenvolvimiento adecuado a su cargo.		
<b>EMPLEADO</b>	<b>JEFE INMEDIATO</b>	<b>ANALISTA</b>

**Cuadro 105.** Descripción de funciones y perfil del cargo Vendedor

<b>MERMELADA EL FRUTAL S.A.S - MANUAL DE FUNCIONES</b>		
<b>DENOMINACION DEL CARGO. Vendedor</b>		
<b>AREA:</b> Ventas	<b>JEFE INMEDIATO:</b> Gerente	
<b>SUPERVISA A:</b>	<b>NUMERO DE CARGOS :</b> 1.	
	<b>PERFIL:</b> Profesional o tecnólogo en el área de ventas y mercadeo, experiencia mínima de 1 año en ventas, adecuado manejo de clientes, proveedores y recursos.	
<b>OBJETIVO DEL CARGO:</b> Será el encargado de trabajar para cumplir con el presupuesto de ventas planteado, por lo cual tendrá un vínculo directo con los clientes. El vendedor planifica, promociona, desarrolla y concreta la venta.		
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer la composición, presentaciones y precios del producto que vende.</li> <li>• Conocer el territorio de venta, sus clientes y su entorno económico.</li> <li>• Contactar con los clientes actuales y potenciales, reunirse con ellos e informarles del producto y servicios que ofrece la empresa.</li> <li>• Negociar y llegar a un acuerdo con el cliente, con el objetivo de cerrar la venta.</li> <li>• Informar a sus superiores jerárquicos de la evolución de su zona de ventas, de su clientela y de sus resultados.</li> <li>• Cumplir con las demás funciones relacionados con su cargo, asignadas por la gerencia.</li> <li>• Entregar a la secretaria los recibos de caja, cobros recaudados de los clientes.</li> <li>• Recibir las inquietudes de los clientes y reportarlas a la gerencia.</li> <li>• Informar a la Gerencia mediante comunicación escrita sobre rechazos, devoluciones y demás observaciones sobre los productos.</li> </ul>		
<b>COMPETENCIAS:</b> Se requiere de una persona que posea compromiso, determinación, entusiasmo, paciencia, dinamismo, responsabilidad y honradez.		
<b>REQUERIMIENTOS FISICOS Y MENTALES.</b>		
<b>CARGA FISICA:</b> Motricidad, destreza manual y velocidad de reacción.		
<b>CARGA MENTAL:</b> Tener capacidad para observar, intuir, comprender hechos y personas, aprender y sacar conclusiones.		
<b>EMPLEADO</b>	<b>JEFE INMEDIATO</b>	<b>ANALISTA</b>

**Cuadro 106.** Descripción de funciones y perfil del cargo Jefe de Producción

<b>MERMELADA EL FRUTAL S.A.S- MANUAL DE FUNCIONES</b>		
<b>DENOMINACION DEL CARGO.</b> Jefe de producción		
<b>AREA:</b> Producción	<b>JEFE INMEDIATO:</b> Gerente	
<b>SUPERVISA A:</b> Operarios.	<b>NUMERO DE CARGOS:</b> 1.	
	<b>PERFIL:</b> Hombre o mujer mayor de 25 Años, ingeniero de alimentos, experiencia mínima de 1 año en áreas afines a su perfil. Conocimientos en normas de higiene y manipulación de alimentos.	
<b>OBJETIVO DEL CARGO:</b> Supervisar, revisar, coordinar y planificar todas las actividades necesarias para llevar a cabo todas las etapas del proceso de producción para generación del producto.		
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar la logística de recepción de parte de los proveedores de los insumos, materia prima necesaria para la elaboración del producto.</li> <li>• Manejar y controlar racionalmente los inventarios requeridos.</li> <li>• Evaluar siempre los costos de los insumos, mediante análisis comparativos de precios y calidad.</li> <li>• Velar por el buen estado de los equipos de la planta que están a su cargo.</li> <li>• Vigilar y controlar el cumplimiento de las normas de calidad en la producción.</li> <li>• Coordinar la limpieza y desinfección de todos los utensilios y equipos que participan en el proceso de elaboración del producto.</li> <li>• Efectuar las pruebas necesarias para determinar la buena calidad del producto.</li> <li>• Supervisar todas las etapas de elaboración del producto.</li> <li>• Llevar el control de las horas trabajadas y ausencias del personal a cargo.</li> <li>• Cumplir con las demás funciones inherentes al cargo asignadas por el Gerente.</li> </ul>		
<b>COMPETENCIAS:</b> Capacidad de contratar personal, materiales, servicios, comunicaciones, relaciones laborales, permisos, reservas, agendas, seguros y en general una gestión y administración de dichas operaciones.		
<b>CARGA FISICA:</b> Motricidad, destreza manual y velocidad de reacción.		
<b>CARGA MENTAL:</b> Orientación al Logro, analítica, metódica y que tenga clara la importancia de la planeación en un proceso. Conocimiento y manejo de BPM, TPM, HACCP (ALIMENTOS). Requiere de expresión verbal para dar instrucciones a los operarios y de expresión escrita para elaborar los reportes de trabajo.		
<b>EMPLEADO</b>	<b>JEFE INMEDIATO</b>	<b>ANALISTA</b>

**Cuadro 107.** Descripción de funciones y perfil del cargo Operario.

<b>MERMELADA EL FRUTAL S.A.S - MANUAL DE FUNCIONES</b>		
<b>DENOMINACION DEL CARGO.</b> Operario		
<b>AREA:</b> Producción	<b>JEFE INMEDIATO:</b> Jefe de producción.	
<b>SUPERVISA A:</b> No aplica.	<b>NUMERO DE CARGOS:</b> Dos.	
	<b>PERFIL:</b> Técnico en alimentos capacitado del SENA o tecnólogo primeros semestres carreras afines. Conocimientos en normas de higiene y manipulación de alimentos.	
<b>OBJETIVO DEL CARGO:</b> Efectuar correctamente todas las actividades necesarias que conformar el proceso de producción para generación del producto.		
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operar eficientemente las maquinas o herramientas.</li> <li>• Cumplir con las normas de calidad en la producción.</li> <li>• Escoger, limpiar, cortar y procesar el maracuyá.</li> <li>• Envasar, etiquetar y embalar el producto terminado.</li> <li>• Apoyar las labores de mantenimiento preventivas de las maquinas.</li> <li>• Distribuir el producto físicamente a los diferentes puntos de venta.</li> <li>• Cumplir con las demás funciones inherentes al cargo asignadas por el Jefe de producción.</li> <li>• Manipular y cuidar los equipos que tiene asignados para el desempeño de sus labores.</li> <li>• Hacer la limpieza y desinfección de todos los utensilios y equipos que utilice en el proceso de elaboración del producto.</li> </ul>		
<b>COMPETENCIAS:</b> Capacidad para entender y acatar las instrucciones del jefe inmediato. Habilidades y destrezas manuales. Conocimientos en el área de alimentos. Buen carácter y actitud para trabajar bajo presión.		
<b>CARGA FISICA:</b> Posturas generalmente en posición de pie. Motricidad, destreza manual y velocidad de reacción.		
<b>CARGA MENTAL:</b> Alta Concentración en sus labores, agilidad y exigencia en cumplimiento de tiempos. Saber manejar con destreza los utensilios requeridos.		
<b>EMPLEADO</b>	<b>JEFE INMEDIATO</b>	<b>ANALISTA</b>

**Cuadro 108.** Descripción de funciones y perfil del cargo Servicios Generales.

<b>MERMELADA EL FRUTAL S.A.S - MANUAL DE FUNCIONES</b>		
<b>DENOMINACION DEL CARGO.</b> Servicios Generales		
<b>AREA:</b> Administrativa	<b>JEFE INMEDIATO:</b> Secretaria.	
<b>SUPERVISA A:</b> No aplica.	<b>NUMERO DE CARGOS:</b> Uno.	
	<b>PERFIL:</b> Persona responsable, bachiller que acredite un mínimo de experiencia en labores servicios generales de 1 año.	
<b>OBJETIVO DEL CARGO:</b> Mantener las instalaciones de la empresa en perfecto orden, limpieza y desinfección.		
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectuar el aseo y mantenimiento diario de las instalaciones de la empresa.</li> <li>• Preparar las bebidas y refrigerios de los empleados de la empresa.</li> <li>• Apoyar en las labores de mensajería y compras de caja menor.</li> </ul>		
<b>COMPETENCIAS:</b> Capacidad para entender y acatar las instrucciones del jefe inmediato. Habilidades y destrezas manuales.		
<b>CARGA FISICA:</b> Posturas generalmente en posición de pie. Motricidad, destreza manual y velocidad de reacción.		
<b>CARGA MENTAL:</b> Concentración media en sus labores, agilidad en cumplimiento de tiempos.		
<b>EMPLEADO</b>	<b>JEFE INMEDIATO</b>	<b>ANALISTA</b>

**Cuadro 109.** Descripción de funciones y perfil del cargo Conductor.

<b>MERMELADA EL FRUTAL S.A.S-MANUAL DE FUNCIONES</b>		
<b>DENOMINACION DEL CARGO.</b> Conductor		
<b>AREA:</b> Administrativa	<b>JEFE INMEDIATO:</b> Secretaria	
<b>SUPERVISA A:</b> No aplica.	<b>NUMERO DE CARGOS:</b> Uno.	
	<b>PERFIL:</b> Persona responsable, bachiller que acredite un mínimo de experiencia en labores servicios de conducción de 1 año. Debe tener licencia de conducción vigente y libreta militar.	
<b>OBJETIVO DEL CARGO:</b> Realiza todas la diligencias de la empresa que requieran traslado y utilización de vehículo.		
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Periódicamente realiza revisión, aseo y mantenimiento al vehículo de transporte a su cargo.</li> <li>• Entrega de pedidos, verificación documental, mecánica y de la carga previo a realizar un traslado.</li> <li>• Cobro de cartera</li> <li>• Transporte de materia prima desde la empresa del proveedor hasta la planta.</li> <li>• Uso de materiales y equipos</li> <li>• Manejo de dinero, títulos o documentos afines.</li> <li>• Responsabilidad en confidencialidad de la información</li> </ul>		
<b>COMPETENCIAS:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para entender y acatar las instrucciones del jefe inmediato.</li> <li>• Habilidades en relaciones públicas, comunicación verbal.</li> <li>• Método de registro de incidencias del trayecto en cuanto a distancia, combustible, anomalías mecánicas y relativas a los objetos, líquidos o gaseosos que transporta</li> </ul>		
<b>CARGA FISICA:</b> Motricidad, destreza manual y velocidad de reacción. Exposición a accidentes de tránsito. Agudeza visual y auditiva, Fortaleza física.		
<b>CARGA MENTAL:</b> Concentración media en sus labores, agilidad en cumplimiento de tiempos.		
<b>EMPLEADO</b>	<b>JEFE INMEDIATO</b>	<b>ANALISTA</b>

**4.3.3 Asignación salarial.** La estructura de los cargos y sus respectivos salarios se establecen por medio de una jerarquía de acuerdo a la importancia de cada cargo y sus respectivas funciones. La nómina de sueldos y beneficios sociales se basa en el salario mínimo legal vigente del año 2015, el incremento anual se hará atendiendo el IPC establecido por el DANE y el gobierno nacional, quedando de la siguiente forma:

**Cuadro 110.** Asignación Laboral mensual.

Cargo	No. Empleados	Tipo contrato	Asignación Salarial	Transporte
Gerente	1	Indefinido	1.500.000	0
Jefe  de producción	1	Fijo a 1 año	1.350.000	0
Secretaria	1	Fijo a 1 año	644.350	74.000
Vendedor	1	Fijo a 6 meses	644.350	74.000
Contador	1	Prestación de servicios	400.000	0
Operario	2	Fijo a 6 meses	644.350	74.000
Aux. serv. generales	1	Fijo a 6 meses	644.350	74.000
Conductor	1	Fijo a 6 meses	644.350	74.000

**Fuente:** S.M.L.V. para el año 2015 por \$ 644.350 y transporte \$ 74.000.

Todos los empleados de la empresa MERMELADA EL FRUTAL, tendrán las prestaciones de ley, pago de seguridad social y el pago de los aportes parafiscales.

Por política de la empresa a cada empleado se le entregara desde inicio de sus labores una dotación y secuencialmente cada cuatro meses según las fechas fijadas por la ley (30 de abril, 31 de agosto y 20 de diciembre); cada dotación constara de un vestido (pantalón y camisa) y un par de zapatos.

**Cuadro 111.** Factor prestacional

CONCEPTO	PORCENTAJE DE LEY
<b>Prestaciones sociales directas:</b>	
Cesantías	8,33%
Interés a la cesantías	1%
Prima de servicios	8,33%
Vacaciones	4,17%
<b>Total Prestaciones sociales directas</b>	<b>21,83%</b>
<b>Prestaciones sociales indirectas:</b>	
Subsidio Familiar (Cajas compensación)	4%
<b>Total aportes parafiscales</b>	<b>4%</b>
<b>Transferencias:</b>	
Pensión de vejez	12%
ARL estimado	0,522%
<b>Total transferencias</b>	<b>12,522%</b>
<b>Factor prestacional</b>	<b>38,35%</b>

Fuente. Ministerio de protección social

En el cuadro anterior se puede apreciar que no se detallan los aportes parafiscales SENA 2% – ICBF 3%, y la prestación social Salud (correspondiente al empleador) 8.5%, debido a que la empresa se acogerá a la exoneración Cree, establecida en el artículo 25 de la Ley 1607 de 2012, por la cual se expiden normas en materia tributaria que benefician a los empresarios que emplean más de dos trabajadores y que sus nóminas no exceden de los (10) salarios mínimos legales vigentes.

#### **4.4 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL**

Atendiendo a las investigaciones efectuadas en el Estudio Administrativo y Legal se decidió que la estructuración de la empresa será a partir de una "S.A.S" Sociedad por Acciones Simplificadas y se hará responsable de todas las condiciones que dictamine la ley en el transcurso de su conformación y realización de las labores diarias.

Según se puede apreciar a través del estudio, la empresa estará dividida por áreas: área Administrativa y ventas y área de Producción, estas a su vez están conformadas por Gerente, Secretaria auxiliar contable, Contador, Personal de Ventas, Servicios Generales, Conductor, Jefe de Producción, Operarios de Producción; estipulándose el perfil requerido para cada cargo con el propósito de garantizar el eficiente desarrollo de las actividades de la empresa.

En referencia al perfil y la descripción de los cargos, se especificaron el nombre del cargo, la dependencia, el objetivo del cargo, el nivel de educación, la formación, la experiencia, las funciones, las responsabilidades, las competencias, las cargas físicas y mentales.

Las remuneraciones salariales de los empleados se fijan acatando lo dispuesto en el Código Sustantivo de Trabajo y de acuerdo al mercado laboral, para lo cual se definió la modalidad de un contrato de trabajo a término fijo para la contratación.

De acuerdo a la parte administrativa y legal, se estableció la viabilidad para la conformación de la empresa Mermelada El Frutal S.A.S, ya que no se halló ningún impedimento para la formación de la misma, dado que puede cumplir con todos los requisitos a nivel legal, organizacional y laboral.

## 5. ESTUDIO FINANCIERO

### 5.1. INVERSIONES

**5.1.1 Inversión Fija.** Se denomina Inversión fija a todos aquellos activos fijos que necesita la empresa para su actividad productiva. Todos los activos que componen la Inversión fija deben ser valorizados mediante licitaciones o cotizaciones pro forma entregados por los proveedores de equipos, maquinarias, muebles, enseres y equipo de cómputo.

5.1.1.1 Adecuación y montaje. Son las construcciones necesarias para el funcionamiento de la empresa de mermelada de maracuyá "**Mermelada El frutal S.A.S**" en el municipio de Floridablanca, Santander.

El proyecto demanda adecuaciones sólo en el área de producción, donde se adecuaron pisos y paredes con el fin de cumplir con las especificaciones de higiene y sanidad de las instalaciones (Decreto 3075 de 1979) estas adecuaciones se estiman en \$9.270.000.

**Cuadro 112.** Adecuación y montaje.

Detalle	Valor total incluido IVA
Obras de adecuación	8.500.000
Cableado estructurado oficina	770.000
<b>Total</b>	<b>9.270.000</b>

Fuente. Arquitecto Julián Botero

5.1.1.2 Maquinaria y equipo. Se invertirán en la maquinaria y equipos necesarios para la producción de la mermelada con tecnología convencional.

**Cuadro 113.** Maquinaria y equipo

<b>ACTIVO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VR. UNITARIO</b>	<b>VR.TOTAL</b>
Marmita a gas en acero inox.304.cap. 20 galones	1	8.804.400	8.804.400
Lavadora de frutas	1	4.524.000	4.524.000
Tanque escaldador	1	2.540.400	2.540.400
Carro transportador	1	1.624.000	1.624.000
Despulpadora de frutas Cap 200 kilos/ h a 500 kg./h.	1	3.422.000	3.422.000
Licuada industrial	1	1.914.000	1.914.000
Empacadora de pulpas y liquidos	1	2.192.400	2.192.400
Refractometro marca Silverado	1	336.400	336.400
Peachimetro marca Hanna	1	174.000	174.000
Termometro	1	180.000	180.000
Mesa de selección	1	1.590.000	1.590.000
Mesa de trabajo en acero 1.12x1.50x0.75 cms.	1	1.496.400	1.496.400
Bascula electronica	1	800.400	800.400
Balanza lexus	1	222.720	222.720
<b>Total</b>		<b>29.821.120</b>	<b>29.821.120</b>

Fuente. Cotizaciones realizadas en Comek.

### 5.1.1.3 Herramientas

**Cuadro 114.** Herramientas

<b>ACTIVO</b>	<b>CANT</b>	<b>VR. UNITARIO</b>	<b>VR.TOTAL</b>
Martillo	1	24.000	24.000
Juego de destornilladores	1	37.000	37.000
Escalera	1	75.000	75.000
Alicate	1	22.000	22.000
<b>Total</b>		<b>158.000</b>	<b>158.000</b>

Fuente. Cotizaciones realizadas en Ferretería Aldía

#### 5.1.1.4 Utensilios.

**Cuadro 115.** Utensilios

ACTIVO	CANT	VR. UNITARIO	VR.TOTAL
Recipientes de acero inoxidable	3	160.000	480.000
Tina plástica	2	28.000	56.000
Tablas de picar	2	14.900	29.800
Cuchillos	2	19.500	39.000
Jarras plásticas	2	16.900	33.800
Cucharas medidoras	4	12.900	51.600
Colador industrial	1	63.900	63.900
Canastillas plásticas	30	17.000	510.000
Botiquin primeros auxilios	2	100.000	200.000
Extintor multipropósito de 20 libras	2	62.500	125.000
Canecas de plástico	3	49.000	147.000
Baldes de plástico	2	31.900	63.800
Manguera industrial	1	89.900	89.900
Manguera contra incendios	1	54.900	54.900
<b>Total</b>			<b>1.944.700</b>

Fuente: Cotizaciones realizadas en Almacén Homcenter.

5.1.1.5 Muebles y enseres. Corresponde al mobiliario requerido para facilitar el normal funcionamiento de la empresa, tanto para el departamento de producción como para el departamento administración.

**Cuadro 116.** Muebles y enseres para producción

ACTIVO	CANT	VR. UNITARIO	VR.TOTAL
Estantes metálicos -cuatro pisos	3	190.000	570.000
Silla fija interlocutora	2	118.000	236.000
Escritorio	1	743.450	743.450
Silla giratoria	1	208.000	208.000
<b>Total</b>			<b>1.757.450</b>

Fuente. Cotizaciones realizadas en Mudesá

Los muebles y enseres que serán utilizados en el área de administración son:

Ver cuadro 117.

**Cuadro 117. Muebles y enseres para Administración**

<b>ACTIVO</b>	<b>CANT</b>	<b>VR. UNITARIO</b>	<b>VR.TOTAL</b>
Escritorio tipo Gerente	1	800.750	800.750
Silla giratoria tipo gerente.	1	556.800	556.800
Escritorio tipo secretaria	2	743.450	1.486.900
Silla giratoria tipo secretaria	2	208.000	416.000
Silla fija interlocutora	2	118.000	236.000
Archivador vertical	1	411.800	411.800
Sofá	1	498.800	498.800
Poltrona	2	345.700	691.400
Mesa de centro	1	196.000	196.000
<b>Total</b>			<b>5.294.450</b>

Fuente. Cotizaciones realizadas en Mudesá

5.1.1.6 Equipo de oficina. Se refiere a los sistemas mecanizados y computarizados, utilizados para apoyar el desarrollo de las actividades del área de administración y ventas.

**Cuadro 118. Equipo de Oficina**

<b>ACTIVO</b>	<b>CANT</b>	<b>VR. UNITARIO</b>	<b>VR.TOTAL</b>
Calculadoras	2	480.000	960.000
Teléfono	2	57.900	115.800
Computador	2	899.000	1.798.000
Impresora	1	130.000	130.000
Aire acondicionado	1	1.399.000	1.399.000
Celular	2	130.000	260.000
<b>TOTAL</b>			<b>4.662.800</b>

Fuente: Cotizaciones realizadas de Docuxer y Casa Hermes.

5.1.1.7 Vehículo. Para las labores de repartición de productos y traslados de materia prima e insumos, se adquiere una camioneta repartidora.

**Cuadro 119. Vehículo**

<b>ACTIVO</b>	<b>CANT</b>	<b>VR. UNITARIO</b>	<b>VR.TOTAL</b>
Camioneta repartidora	1	25.000.000	25.000.000

### 5.1.1.8 Total de inversión fija

**Cuadro 120.** Total inversión fija

<b>ACTIVO</b>	<b>VR.TOTAL</b>
Adecuación y montaje	9.270.000
Maquinaria y equipo	29.821.120
Herramientas	158.000
Utensilios	1.944.700
Muebles y enseres	7.051.900
Equipo de Oficina	4.662.800
Vehículo	25.000.000
<b>Total</b>	<b>77.908.520</b>

**5.1.2 Inversión diferida.** Son bienes no físicos y derechos de la empresa necesarios para su funcionamiento tal como patentes, nombre comercial, inversiones y todos los gastos de organización y de puesta en marcha. Dada sus características estos se amortizan generalmente durante los primeros cinco años la inversión diferida mensual es de \$2.763.633 (\$13.818.163/12).

**Cuadro 121.** Inversión diferida

<b>DESCRIPCION</b>	<b>VALOR ANUAL</b>	<b>VR DIFERIDO</b>
Estudio de factibilidad	1.200.000	240.000
Constitución y legalización de la empresa	416.500	83.300
Permisos, Licencias y Trámites	1.800.000	360.000
Registro Invima	3.307.663	661.533
Publicidad de lanzamiento	1.544.000	308.800
Código de barras	2.500.000	500.000
Plan de mitigación ambiental	3.050.000	610.000
<b>TOTAL</b>	<b>13.818.163</b>	<b>2.763.633</b>

Fuente. Autora, Cámara de comercio, Invima

**5.1.3 Inversión de capital de trabajo.** El capital de trabajo está constituido por las inversiones necesarias para cubrir costos y gastos generados por la operación normal de la empresa. Para el funcionamiento de la empresa Mermelada El Frutal se contara con un capital de trabajo por un periodo de un mes.

### Cuadro 122. Inversión Capital de trabajo

DESCRIPCION	VALOR
Costo Total de Producción	31.518.534
Gastos Administración y ventas	9.326.666
Gastos Financieros	501.004
(-)Depreciación	836.700
(-) Amortizaciones	230.303
<b>TOTAL</b>	<b>40.279.202</b>

#### 5.1.3.1 Costos de producción

5.1.3.1.1 Materias Primas. Se presupuestan para el primer año de operaciones.

### Cuadro 123. Materia Prima

Descripción	Medida	Cantidad año	Vr. Unitario	Vr total año	Vr total mes
Fruta de maracuyá	Kilo	74.134	1.000	74.134.000	6.177.833
Azúcar	Kilo	36.634	1.940	71.069.960	5.922.497
<b>TOTAL</b>			<b>2.940</b>	<b>145.203.960</b>	<b>12.100.330</b>

5.1.3.1.2 Mano obra directa. Se incluye solamente lo correspondiente a los dos Operarios de producción que participan en el proceso de elaboración de la mermelada de maracuyá.

### Cuadro 124. Mano de obra directa

CARGO	SALARIO	AUXILIO DE TRANSPORTE	TOTAL MENSUAL	FACTOR PRESTACIONAL 38,35%	SALARIO REAL	NUMERO DE PUESTOS	VR ANUAL
Operarios	1.288.700	148.000	1.436.700	551.003	1.987.703	2	23.852.438

5.1.3.1.3 Costos indirectos de fabricación. En la producción de mermelada de maracuyá, los costos indirectos de fabricación están dados por el dinero que se gasta en elementos, la mano de obra indirecta (MOI), materiales indirectos, depreciación de activos operativos, que no hacen parte directa del producto pero que son importantes para obtener los resultados deseados en condiciones de calidad y tiempo óptimas.

Para el caso de Mermelada El Frutal los costos están representados por la nómina

del jefe de producción, los materiales, los insumos de aseo, la depreciación operativa y las dotaciones de los operarios.

a) **Mano de obra indirecta.** Es la nómina del jefe de producción.

**Cuadro 125.** Mano de obra Indirecta

Cargo	Salario	Aux. transporte	Total Mes	Factor Prestacional	Salario real mes	No. Puestos	Vr anual
Jefe de produccion	1.350.000	0	1.350.000	517.725	1.867.725	1	22.412.700

b) **Materia prima indirecta.** Estos materiales son aquellos que se utilizan para dar la presentación final a la mermelada de maracuyá y poderla comercializar en condiciones adecuadas de higiene y calidad.

Aunque estos materiales no son parte directa del producto son muy importantes pues hacen parte de su empaque, el cual es un factor clave en la decisión de compra.

**Cuadro 126.** Materia Prima Indirecta

Descripción	Medida	Cantidad	Vr unitario	Vr total año	Vr total mes
Envase de vidrio	Unidad	230.087	600	138.052.200	11.504.350
Etiquetas adhesivas	Unidad	230.087	70	16.106.090	1.342.174
Cintas para sellar cajas	Unidad	144	833	120.000	10.000
Cajas de cartón	Unidad	11.504	250	2.876.000	239.667
<b>TOTAL</b>				<b>157.154.290</b>	<b>13.096.191</b>

Fuente: Cotizaciones realizadas en Graficas Sandra, Roseplast.

c) **Insumos indirectos.** Comprende aquellos costos que se incurren en elementos de aseo, los cuales permiten cumplir las condiciones de higiene y salubridad en la planta de producción.

**Cuadro 127.** Insumos de aseo y mantenimiento de la planta

Descripción	Vr unitario	Cantidad mes	Vr total mes	Vr total año
Detergentes desengrasantes (3Kg)	10.900	2	21.800	261.600
Jabón liquido de manos antibacterial (Lt)	5.490	3	16.470	197.640
Limpido- (3.800 ml)	8.750	3	21.875	262.500
Paños multiusos bon brill x 2 unidades	7.700	1	7.700	92.400
Limpión industrial elite ecologico x 100	8.900	1	8.900	106.800
Jabón lavaplatos x 1000 gr	5.400	4	21.600	259.200
Esponjas para refregar bombriil x 15 unid	5.400	1	5.400	64.800
Toallas de manos hoja triple ( fajo x15 unid)	6.900	12	82.800	993.600
Papel higiénico jumbo (rollo de 170 mt)	9.225	4	36.900	442.800
<b>TOTAL</b>			<b>223.445</b>	<b>2.681.340</b>

Fuente: Cotizaciones realizadas en almacén Homcenter.

**d) Depreciación operativa:** Es la pérdida del valor que tienen los activos fijos de la maquinaria y equipo utilizada en la planta, esta desvalorización puede ser por el uso, por el paso del tiempo y por los avances de la tecnología

**Cuadro 128.** Depreciación Operativa.

Activo	Vr Total	Vida Util (años)	Depreciación Anual	Depreciación Mensual	V/r de Salvamento
Maquinaria y equipo	29.821.120	10	2.982.112	248.509	14.910.560
Muebles y encerados	1.757.450	10	175.745	14.645	878.725
Herramientas	158.000	5	31.600	2.633	
Utensilios	1.944.700	5	388.940	32.412	
<b>TOTAL</b>			<b>3.578.397</b>	<b>298.200</b>	<b>15.789.285</b>

**e) Otros CIF.** Estos costos indirectos están establecidos legalmente y son una serie de implementos que requieren los operarios para poder desarrollar sus tareas en forma segura. Estas dotaciones se deben suministrar al personal que devengue menos de dos salarios mínimos legales vigentes.

**Cuadro 129.** Dotación operarios

Descripción	Vr unitario	Cantidad	Vr dotación /4 meses	Vr total año (2 operarios)	Vr mes (2 operarios)
Botas caucho antideslizantes (por par)	42.500	3	127.500	255.000	21.250
Bata manga corta diril vulcano blanco	22.040	3	66.120	132.240	11.020
camisas dril vulcano	22.040	3	66.120	132.240	11.020
Pantalón jean	22.040	3	66.120	132.240	11.020
Cofias dacron blanco	5.800	3	17.400	34.800	2.900
Guantes desechables látex x 100	11.000	1	11.000	132.000	11.000
Tapabocas desechables x 50	5.625	1	5.625	67.500	5.625
<b>TOTAL</b>			<b>359.885</b>	<b>886.020</b>	<b>73.835</b>

Fuente: Cotizaciones realizadas en Dotafas, Solfequipos

f) **Resumen costos indirectos de fabricación:** En la siguiente tabla se resumen todos los costos indirectos de fabricación.

**Cuadro 130.** Costos indirectos de Fabricación-CIF

Descripción	Vr./ mes	Vr./ año
Materia Prima Indirecta	13.096.191	157.154.290
Insumos elementos de aseo	223.445	2.681.340
Jefe de produccion	1.867.725	22.412.700
Mantenimiento de maquinaria y equipos 5%	124.255	1.491.056
seguros maquinaria y equipos 1%	24.851	298.211
arriendo (60%)	900.000	10.800.000
agua(60%)	390.000	4.680.000
energia(60%)	432.000	5.184.000
Depreciacion	298.200	3.578.397
Dotaciones operarios	73.835	886.020
<b>Total</b>	<b>17.430.501</b>	<b>209.166.014</b>

5.1.3.1.4 Total costos de producción. Se incluyen la materia prima, la MOD y los costos indirectos de fabricación CIF. Conforme a todos los cálculos los costos totales de producción equivalen a \$ 378.222.412, estimándose una previsión de capital de trabajo de \$ 31.518.534.

**Cuadro 131.** Total costos de producción

Descripción	Vr./ mes	Vr./ año
Materia Prima	12.100.330	145.203.960
M.O.D	1.987.703	23.852.438
C.I.F	17.430.501	209.166.014
<b>Totales</b>	<b>31.518.534</b>	<b>378.222.412</b>

5.1.3.2 Gastos de administración y ventas. Se considera la depreciación de los equipos de oficina, muebles y enseres (Tiempo promedio de depreciación 10 años) además de todos los gastos de administración y ventas).

**a) Gastos de personal administrativo y ventas:** Estos gastos están representados por la nómina del personal que labora en la empresa dentro del área administrativa, ventas y de mantenimiento.

**Cuadro 132.** Nomina Administrativa y ventas

Cargo	Salario	Aux. transporte	Total Mes	Factor prestacional 38,35%	Salario real mes	No. Puestos	Vr nomina año
Gerente	1.500.000	0	1.500.000	575.250	2.075.250	1	24.903.000
Secretaria	644.350	74.000	718.350	275.487	993.837	1	11.926.047
Vendedor	644.350	74.000	718.350	275.487	993.837	1	11.926.047
Serv. generales	644.350	74.000	718.350	275.487	993.837	1	11.926.047
Conductor	644.350	74.000	718.350	275.487	993.837	1	11.926.047
<b>Total</b>	<b>4.077.400</b>	<b>296.000</b>	<b>4.373.400</b>	<b>1.677.199</b>	<b>6.050.599</b>	<b>5</b>	<b>72.607.187</b>

**b) Otros gastos administrativos:** Se tienen en cuenta la dotación del personal del área de administración y ventas que devengue menos de dos salarios mínimos legales vigentes.

**Cuadro 133.** Dotación personal Administrativo

Detalle	Valor unitario	Cantidad	Vr total año	Vr mes
Zapatos caballero	70.000	3	420.000	35.000
Camisa algodón manga larga	22.040	3	132.240	11.020
Pantalon jean	22.040	3	132.240	11.020
Conjunto tela antiluido	35.000	3	105.000	8.750
Zapatos servicios generales	30.000	3	90.000	7.500
Blusa ejecutiva	22.040	3	66.120	5.510
Pantalon en dril	22.040	3	66.120	5.510
Zapatos cerrados dama	60.000	3	180.000	15.000
<b>TOTAL</b>			<b>1.191.720</b>	<b>99.310</b>

**c) Insumos de aseo área administrativa.** Comprende aquellos gastos que se incurren en elementos de aseo, los cuales permiten cumplir las condiciones de higiene y salubridad en las oficinas del área administrativa.

**Cuadro 134.** Insumos de aseo y mantenimiento área administrativa

Descripción	Vr unitario	Cantidad mes	Vr mes	Vr año
Detergentes desengrasantes (1Kg)	6.000	1	6.000	72.000
Jabón liquido de manos antibacterial (Lt)	5.490	1	5.490	65.880
Toallas de manos hoja triple (fajo x15 unid)	6.900	3	20.700	248.400
Papel higiénico jumbo (rollo de 170 mt)	9.225	2	18.450	221.400
Limpido- Garrafa (1.800 ml)	4.500	1	4.500	54.000
<b>TOTAL</b>			<b>55.140</b>	<b>661.680</b>

**d) Depreciación administrativa:** Es la pérdida del valor que tienen los activos fijos de los equipos utilizados en las oficinas administrativas.

**Cuadro 135.** Depreciación equipos de oficina, vehículo, muebles y encerres.

Activo	Vr Total	Vida Util	Depreciación anual	Depreciación mensual	Vr de Salvamento
Equipos de oficina	4.662.800	5	932.560	77.713	
Muebles y encerres	5.294.450	10	529.445	44.120	2.647.225
Camioneta	25.000.000	5	5.000.000	416.667	
<b>Total</b>			<b>6.462.005</b>	<b>538.500</b>	<b>2.647.225</b>

e) **Resumen de los gastos de administración:** Estos gastos están definidos por los egresos generados por el pago de personal, servicios públicos y elementos que permiten administrar la empresa y comercializar el producto.

**Cuadro 136.** Gastos Administración y ventas

Descripción	Vr./ Mes	Vr./ Año
Nomina	6.050.599	72.607.187
Dotación personal activo	99.310	1.191.720
Arriendo (40%)	600.000	7.200.000
Agua (40%)	260.000	3.120.000
Energia (40%)	288.000	3.456.000
Depreciacion	538.500	6.462.005
Amortizacion	230.303	2.763.633
Honorarios del Contador	400.000	4.800.000
Papeleria	100.000	1.200.000
Cafeteria	100.000	1.200.000
Aseo	55.140	661.680
Telefono	60.000	720.000
Internet	70.000	840.000
Seguros equipos de Oficina	3.886	46.628
Mantenimiento de equipos	19.428	233.140
Renovacion matrícula merc	12.000	144.000
Licencias	12.500	150.000
Publicidad operacional	427.000	5.124.000
<b>TOTAL</b>	<b>9.326.666</b>	<b>111.919.992</b>

5.1.3.3 Gastos Financieros. Se recurre a un préstamo de \$40.000.000 con un interés del 16,11% E.A. en un periodo de 60 meses en Bancoldex, los gastos financieros representados por los intereses para el primer mes de operaciones son de \$501.004,38. Ver cuadro 138.

**Cuadro 137. Amortización del crédito**

<b>Cuotas</b>	<b>Abono a capital</b>	<b>Valor intereses</b>	<b>Valor cuota</b>	<b>Saldo (capital)</b>
0	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$40.000.000,00
1	\$666.666,67	\$501.004,38	\$1.167.671,05	\$39.333.333,33
2	\$666.666,67	\$492.654,31	\$1.159.320,98	\$38.666.666,67
3	\$666.666,67	\$484.304,24	\$1.150.970,90	\$38.000.000,00
4	\$666.666,67	\$475.954,17	\$1.142.620,83	\$37.333.333,33
5	\$666.666,67	\$467.604,09	\$1.134.270,76	\$36.666.666,67
6	\$666.666,67	\$459.254,02	\$1.125.920,69	\$36.000.000,00
7	\$666.666,67	\$450.903,95	\$1.117.570,61	\$35.333.333,33
8	\$666.666,67	\$442.553,87	\$1.109.220,54	\$34.666.666,67
9	\$666.666,67	\$434.203,80	\$1.100.870,47	\$34.000.000,00
10	\$666.666,67	\$425.853,73	\$1.092.520,39	\$33.333.333,33
11	\$666.666,67	\$417.503,65	\$1.084.170,32	\$32.666.666,67
12	\$666.666,67	\$409.153,58	\$1.075.820,25	\$32.000.000,00
13	\$666.666,67	\$400.803,51	\$1.067.470,17	\$31.333.333,33
14	\$666.666,67	\$392.453,43	\$1.059.120,10	\$30.666.666,67
15	\$666.666,67	\$384.103,36	\$1.050.770,03	\$30.000.000,00
16	\$666.666,67	\$375.753,29	\$1.042.419,95	\$29.333.333,33
17	\$666.666,67	\$367.403,22	\$1.034.069,88	\$28.666.666,67
18	\$666.666,67	\$359.053,14	\$1.025.719,81	\$28.000.000,00
19	\$666.666,67	\$350.703,07	\$1.017.369,74	\$27.333.333,33
20	\$666.666,67	\$342.353,00	\$1.009.019,66	\$26.666.666,67
21	\$666.666,67	\$334.002,92	\$1.000.669,59	\$26.000.000,00
22	\$666.666,67	\$325.652,85	\$992.319,52	\$25.333.333,33
23	\$666.666,67	\$317.302,78	\$983.969,44	\$24.666.666,67
24	\$666.666,67	\$308.952,70	\$975.619,37	\$24.000.000,00
25	\$666.666,67	\$300.602,63	\$967.269,30	\$23.333.333,33
26	\$666.666,67	\$292.252,56	\$958.919,22	\$22.666.666,67
27	\$666.666,67	\$283.902,48	\$950.569,15	\$22.000.000,00
28	\$666.666,67	\$275.552,41	\$942.219,08	\$21.333.333,33
29	\$666.666,67	\$267.202,34	\$933.869,00	\$20.666.666,67
30	\$666.666,67	\$258.852,27	\$925.518,93	\$20.000.000,00
31	\$666.666,67	\$250.502,19	\$917.168,86	\$19.333.333,33
32	\$666.666,67	\$242.152,12	\$908.818,79	\$18.666.666,67
33	\$666.666,67	\$233.802,05	\$900.468,71	\$18.000.000,00
34	\$666.666,67	\$225.451,97	\$892.118,64	\$17.333.333,33
35	\$666.666,67	\$217.101,90	\$883.768,57	\$16.666.666,67
36	\$666.666,67	\$208.751,83	\$875.418,49	\$16.000.000,00
37	\$666.666,67	\$200.401,75	\$867.068,42	\$15.333.333,33
38	\$666.666,67	\$192.051,68	\$858.718,35	\$14.666.666,67
39	\$666.666,67	\$183.701,61	\$850.368,27	\$14.000.000,00
40	\$666.666,67	\$175.351,53	\$842.018,20	\$13.333.333,33
41	\$666.666,67	\$167.001,46	\$833.668,13	\$12.666.666,67
42	\$666.666,67	\$158.651,39	\$825.318,06	\$12.000.000,00
43	\$666.666,67	\$150.301,32	\$816.967,98	\$11.333.333,33
44	\$666.666,67	\$141.951,24	\$808.617,91	\$10.666.666,67
45	\$666.666,67	\$133.601,17	\$800.267,84	\$10.000.000,00
46	\$666.666,67	\$125.251,10	\$791.917,76	\$9.333.333,33

47	\$666.666,67	\$116.901,02	\$783.567,69	\$8.666.666,67
48	\$666.666,67	\$108.550,95	\$775.217,62	\$8.000.000,00
49	\$666.666,67	\$100.200,88	\$766.867,54	\$7.333.333,33
50	\$666.666,67	\$91.850,80	\$758.517,47	\$6.666.666,67
51	\$666.666,67	\$83.500,73	\$750.167,40	\$6.000.000,00
52	\$666.666,67	\$75.150,66	\$741.817,32	\$5.333.333,33
53	\$666.666,67	\$66.800,58	\$733.467,25	\$4.666.666,67
54	\$666.666,67	\$58.450,51	\$725.117,18	\$4.000.000,00
55	\$666.666,67	\$50.100,44	\$716.767,11	\$3.333.333,33
56	\$666.666,67	\$41.750,37	\$708.417,03	\$2.666.666,67
57	\$666.666,67	\$33.400,29	\$700.066,96	\$2.000.000,00
58	\$666.666,67	\$25.050,22	\$691.716,89	\$1.333.333,33
59	\$666.666,67	\$16.700,15	\$683.366,81	\$666.666,67
60	\$666.666,67	\$8.350,07	\$675.016,74	\$0,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$40.000.000,00</b>	<b>\$15.280.633,72</b>	<b>\$55.280.633,72</b>	

Fuente. Bancoldex.

5.1.3.4 Total Capital de trabajo. Corresponde el efectivo necesario para cubrir el Primer mes de funcionamiento.

**Cuadro 138.** Total Capital de trabajo

Descripción	Vr Mensual
Costo Total de Producción	31.518.534
Gastos Administración y ventas	9.326.666
Gastos Financieros	501.004
(-)Depreciación	836.700
(-) Amortizaciones	230.303
<b>Total</b>	<b>40.279.202</b>

**5.1.4 Inversión total.** En resume después de efectuar todos los cálculos respectivos se puede concluir que para establecer una planta de elaboración de mermelada de maracuyá, es necesario invertir \$132.005.885; de los cuales el 59% representan activos fijos, el 10% activos diferidos y el 31% capital de trabajo.

### Cuadro 139. Inversión total.

Descripción	Valor	Porcentaje
Inversión fija	77.908.520	59%
Inversión Diferida	13.818.163	10%
Inversión capital de trabajo	40.279.202	31%
<b>TOTAL</b>	<b>132.005.885</b>	<b>100%</b>

**5.1.5 Fuentes de financiación.** Para el montaje y puesta en marcha del proyecto se requiere de una inversión inicial de \$132.005.885, de los cuales los socios inversionistas interesados en su realización aportaran en partes iguales un total de \$66.002.942, de acuerdo a lo anterior la empresa cuenta con las siguientes fuentes de Financiación:

- a) **Recursos Propios:** Para la puesta en marcha se cuenta con recursos propios por valor de \$92.005.885 esto corresponde al 69,70% de la inversión total.
- b) **Recursos a Terceros:** Para obtener el 30,30% (40.000.000) restante requerido se va a recurrir a un préstamo ante Bancoldex a una tasa del 16,11% EA, a 60 meses.

### Cuadro 140. Fuentes de Financiación

Fuente	Valor	Porcentaje
Capital social	92.005.885	69,70%
Préstamo	40.000.000	30,30%
<b>TOTAL</b>	<b>132.005.885</b>	<b>100,00%</b>

## 5.2. COSTOS Y GASTOS

En la producción de mermelada de maracuyá se presentan erogaciones resultado de las distintas actividades administrativas, comerciales y operativas de la empresa; estos gastos pueden clasificarse en: Fijos, independientes del volumen de producción que se realice, o variables cuando dependen del aumento o disminución de la producción.

Dependiendo de la incidencia de los costos sobre el producto terminado, se calculan los costos fijos y variables, para determinar el valor de los costos totales.

**5.2.1. Costos y gastos fijos.** Son los costos que no tiene variación durante todo el año. Los costos fijos están compuestos por los gastos que no tienen incidencia directa con la producción como son los gastos de administración, ventas y financieros - intereses, presentados prorrateados por la incidencia de los mismo.

A continuación se relacionan los costos y gastos fijos de la empresa, ver cuadro 142.

**Cuadro 141.** Costos y gastos Fijos

Descripción	Vr. Total
Jefe de producción	22.412.700
Seguros maquinaria y equipos	298.211
Arriendo	18.000.000
Depreciación operativa	3.578.397
Nomina Administrativa	72.607.187
Dotación administrativa	1.191.720
Agua (40%)	3.120.000
Energía (40%)	3.456.000
Depreciación	6.462.005
Amortización	2.763.633
Contador	4.800.000
Papelería	1.200.000
Cafetería	1.200.000
Aseo	661.680
Teléfono	720.000
Internet	840.000
Seguros equipos de Oficina 1%	46.628
Mantenimiento de equipos oficina 5%	233.140
Renovación matrícula mercantil	144.000
licencias	150.000
Publicidad operacional	5.124.000
<b>Total</b>	<b>149.009.301</b>

**5.2.2 Costos y gastos variables.** Estos costos y gastos a diferencia de los fijos solo se generan o cambian conforme se aumenta o disminuye el volumen de la producción generada de mermelada de maracuyá, son los costos que tienen variación en el año. Ver cuadro 143.

**Cuadro 142. Costos y Gastos Variables**

Descripción	Vr total
Materia Prima	145.203.960
M.O.D	23.852.438
Dotación personal operativo	886.020
Materia Prima Indirecta	157.154.290
Insumos aseo producción	2.681.340
Mantenimiento de maquinaria y equipos	1.491.056
Agua (60%)	4.680.000
Energía (60%)	5.184.000
<b>TOTAL</b>	<b>341.133.104</b>

**5.2.3. Costos y gastos total unitario.** Estos costos son producto de la división del total de los costos anuales y la cantidad de unidades de 230 gr de mermelada de maracuyá que se busca comercializar en el primer año.

**Cuadro 143. Costos y Gastos total Unitario**

Costos	Vr año	Capacidad año 1	Costo unitario (unidad 230 gr)
Fijos	149.009.301	230.087	648
Variables	341.133.104	230.087	1.483
<b>TOTAL</b>	<b>490.142.405</b>		<b>2.130</b>

### 5.3. PRECIO DE VENTA

Para hallar el precio de venta se aplica la siguiente formula, el margen de utilidad aplicado es del 10% con el objetivo de que el precio del producto sea competitivo en el mercado, ese margen de utilidad es suficiente para generar márgenes netos de ganancias positivas desde el primer año de operaciones.

Precio de venta/ Unid 230 gr= Costo unitario Unid 230 gr / (1- Margen de utilidad).

Precio de venta /Unid 230 gr= 2.130/ (1-0,10) = \$2.300

## 5.4. PROYECCIONES FINANCIERAS

La proyección de los ingresos, costos y gastos que se tendrán en la empresa mermelada El Frutal durante el desarrollo de sus actividades, fue efectuada basándose en los siguientes datos:

Periodo de vida útil del proyecto: 5 años

Utilización inicial de la capacidad instalada del 85%, para llegar al 100% en el año 5.  
Incremento de los costos variables proporcional al incremento de los ingresos (5%).  
Valores constantes sin aplicar IPC o inflación.

**5.4.1 Ingresos.** Estos se determinan por los ingresos percibidos en la venta de mermeladas y teniendo en cuenta para cada 5 años la producción estimada.

**Cuadro 144.** Proyección de ingresos

AÑO	1	2	3	4	5
Capacidad utilizada	230.087	241.591	253.671	266.354	279.672
Precio de venta (Por unidad de 230gr)	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
<b>Total Ingresos</b>	<b>529.200.100</b>	<b>555.659.300</b>	<b>583.443.300</b>	<b>612.614.200</b>	<b>643.245.600</b>

**5.4.2 Egresos.** Para esta proyección de egresos se cuenta con una suma de los costos de producción y los gastos de administración para el primer año correspondientes a todos los egresos en que incurrirá la empresa para el desarrollo de su objeto social. Ver cuadro 146.

**Cuadro 145.** Proyección de egresos

<b>PROYECCION DE EGRESOS</b>					
<b>AÑO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Capacidad utilizada</b>	<b>230.087</b>	<b>241.591</b>	<b>253.671</b>	<b>266.354</b>	<b>279.672</b>
Jefe de produccion	22.412.700	22.412.700	22.412.700	22.412.700	22.412.700
Arriendo	18.000.000	18.000.000	18.000.000	18.000.000	18.000.000
Nomina administrativa	72.607.187	72.607.187	72.607.187	72.607.187	72.607.187
Otros gastos administrativos	1.191.720	1.191.720	1.191.720	1.191.720	1.191.720
Agua (40%)	3.120.000	3.120.000	3.120.000	3.120.000	3.120.000
Energia (40%)	3.456.000	3.456.000	3.456.000	3.456.000	3.456.000
Contador	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000
Papeleria	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000
Cafeteria	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000
Elementos aseo administracion	661.680	661.680	661.680	661.680	661.680
Telefono	720.000	720.000	720.000	720.000	720.000
Internet	840.000	840.000	840.000	840.000	840.000
Seguros de equipos de oficina	46.628	46.628	46.628	46.628	46.628
Mantenimiento de equipos de oficina	233.140	233.140	233.140	233.140	233.140
Renovacion matricula mercantil	144.000	144.000	144.000	144.000	144.000
licencias	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000
Publicidad operacional	5.124.000	5.124.000	5.124.000	5.124.000	5.124.000
Materia prima	145.203.960	152.464.158	160.087.366	168.091.734	176.496.321
M.O.D.	23.852.438	25.045.060	26.297.313	27.612.179	28.992.788
Otros C.I.F. (dotacion operarios)	886.020	930.321	976.837	1.025.679	1.076.963
Materia prima indirecta	157.154.290	165.012.005	173.262.605	181.925.735	191.022.022
Insumos de aseo planta	2.681.340	2.815.407	2.956.177	3.103.986	3.259.186
Seguros de maquinaria y equipos	298.211	313.122	328.778	345.217	362.478
Mantenimiento de maquinaria y equipos	1.491.056	1.565.609	1.643.889	1.726.084	1.812.388
Agua (60%)	4.680.000	4.914.000	5.159.700	5.417.685	5.688.569
Gastos Financieros (Intereses)	5.460.948	4.258.537	3.056.127	1.853.716	651.306
Abono a capital	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000
Energia (60%)	5.184.000	5.443.200	5.715.360	6.001.128	6.301.184
<b>TOTAL</b>	<b>490.799.318</b>	<b>506.668.473</b>	<b>523.391.207</b>	<b>541.010.198</b>	<b>559.570.258</b>

## **5.5. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS**

Los estados financieros se consideran son el registro formal de todas las actividades financieras que la empresa Mermelada El Frutal tendrá con motivo de sus operaciones. Están comprendidos por el flujo de caja, El estado de pérdidas y ganancias y el Balance General.

A través de ellos se muestra toda la información que necesiten saber los inversionistas de una manera organizada, estructurada y a la vez fácil de comprender.

**5.5.1 Estado de Resultados Proyectados a 5 años.** Presenta un resumen de los ingresos, costos y gastos que se producen cada año por la actividad de la empresa productora de mermelada de maracuyá. Por medio del estado de resultados se puede apreciar la rentabilidad que ofrece el proyecto, para lo cual los costos y gastos son deducidos de los ingresos. Ver cuadro 147.

En la elaboración de este se tuvo en cuenta las siguientes consideraciones:

Se aplicó la progresión de impuesto de renta (25%) según la Ley 1429 de 2010.

Se hará una reserva legal (10%) aun cuando conforme con la Ley 1258 de 2008, la sociedad por acciones simplificada no tienen obligación de pactar en sus estatutos la existencia de la denominada RESERVA LEGAL., pero no se desea repartir todas las utilidades de los ejercicios y en lugar de ello se efectuarán apropiación de Reservas, debido a que si no existen esas Reservas y con el tiempo el patrimonio llega a acumular pérdidas, entonces no habría con qué compensar o amortizar esas pérdidas y sucede que la acumulación de pérdidas pueden llegar a originar una causal de disolución obligatoria de la sociedad.

**Cuadro 146.** Estado de Resultados Proyectados a 5 años

DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Factor impuesto de renta</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>6,25%</b>	<b>12,50%</b>	<b>18,75%</b>
Ingresos por ventas	529.200.100	555.659.300	583.443.300	612.614.200	643.245.600
Menos MOD	-23.852.438	-25.045.060	-26.297.313	-27.612.179	-28.992.788
Menos Materia prima	-145.203.960	-152.464.158	-160.087.366	-168.091.734	-176.496.321
Menos C.I.F					
-Materia prima indirecta	-157.154.290	-165.012.005	-173.262.605	-181.925.735	-191.022.022
- Insumos de aseo planta	-2.681.340	-2.815.407	-2.956.177	-3.103.986	-3.259.186
-Agua (60%)	-4.680.000	-4.914.000	-5.159.700	-5.417.685	-5.688.569
-Energía (60%)	-5.184.000	-5.443.200	-5.715.360	-6.001.128	-6.301.184
-Jefe de producción	-22.412.700	-22.412.700	-22.412.700	-22.412.700	-22.412.700
-Arriendo (60%)	-10.800.000	-10.800.000	-10.800.000	-10.800.000	-10.800.000
-Seguros de maquinaria y equipos	-298.211	-313.122	-328.778	-345.217	-362.478
-Mantenimiento de maquinaria y equipos	-1.491.056	-1.565.609	-1.643.889	-1.726.084	-1.812.388
- Otros C.I.F	-886.020	-930.321	-976.837	-1.025.679	-1.076.963
-Depreciación operativa	<b>-3.578.397</b>	<b>-3.578.397</b>	<b>-3.578.397</b>	<b>-3.578.397</b>	<b>-3.578.397</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>150.977.688</b>	<b>160.365.322</b>	<b>170.224.178</b>	<b>180.573.677</b>	<b>191.442.605</b>
Menos gastos administración y ventas	-111.919.992	-111.919.992	-111.919.992	-111.919.992	-111.919.992
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>39.057.695</b>	<b>48.445.329</b>	<b>58.304.185</b>	<b>68.653.684</b>	<b>79.522.613</b>
Otros Ingresos					18.436.510
Menos gastos financieros	-5.460.948	-4.258.537	-3.056.127	-1.853.716	-651.306
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>33.596.747</b>	<b>44.186.792</b>	<b>55.248.059</b>	<b>66.799.968</b>	<b>97.307.817</b>
Menos impuesto de renta (25%)	0	0	3.453.004	8.349.996	18.245.216
Menos impuesto CREE (9%)	3.023.707	3.976.811	4.972.325	6.011.997	8.757.704
Menos reserva legal (10%)	3.359.675	4.418.679	5.524.806	6.679.997	9.730.782
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b>27.213.365</b>	<b>35.791.302</b>	<b>41.297.924</b>	<b>45.757.978</b>	<b>60.574.116</b>

**5.5.2 Flujo de Caja Projectado.** Se observa el flujo de caja tomando el año 0 como en el momento en que se hacen todas las inversiones y a partir del año 1 a 5 la etapa de la operación del proyecto (ingresos y egresos).Ver cuadro 148.

**Cuadro 147.** Flujo de Caja Projectado

DESCRIPCION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>INGRESOS</b>						
Capital social	92.005.885					
Préstamo Bancario	40.000.000					
Ingresos por ventas		529.200.100	555.659.300	583.443.300	612.614.200	643.245.600
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>132.005.885</b>	<b>529.200.100</b>	<b>555.659.300</b>	<b>583.443.300</b>	<b>612.614.200</b>	<b>643.245.600</b>
<b>EGRESOS</b>						
Inversión fija	77.908.520					
Inversión diferida	13.818.163					
Jefe de produccion		22.412.700	22.412.700	22.412.700	22.412.700	22.412.700
Arriendo		18.000.000	18.000.000	18.000.000	18.000.000	18.000.000
Nomina		72.607.187	72.607.187	72.607.187	72.607.187	72.607.187
Otros gastos administrativos		1.191.720	1.191.720	1.191.720	1.191.720	1.191.720
Agua (40%)		3.120.000	3.120.000	3.120.000	3.120.000	3.120.000
Energia (40%)		3.456.000	3.456.000	3.456.000	3.456.000	3.456.000
contador		4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000
Papeleria		1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000
Cafeteria		1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000
Aseo		661.680	661.680	661.680	661.680	661.680
Telefono		720.000	720.000	720.000	720.000	720.000

DESCRIPCION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Internet		840.000	840.000	840.000	840.000	840.000
seguros de equipos de oficina		46.628	46.628	46.628	46.628	46.628
Manten. de equipos de oficina		233.140	233.140	233.140	233.140	233.140
Renovacion matricula mercantil		144.000	144.000	144.000	144.000	144.000
licencias		150.000	150.000	150.000	150.000	150.000
Publicidad operacional		5.124.000	5.124.000	5.124.000	5.124.000	5.124.000
Materia prima		145.203.960	152.464.158	160.087.366	168.091.734	176.496.321
M.O.D.		23.852.438	25.045.060	26.297.313	27.612.179	28.992.788
Otros CIF		886.020	930.321	976.837	1.025.679	1.076.963
Materia prima indirecta		157.154.290	165.012.005	173.262.605	181.925.735	191.022.022
Insumos de aseo planta		2.681.340	2.815.407	2.956.177	3.103.986	3.259.186
Seguros de maquinaria y equipos		298.211	313.122	328.778	345.217	362.478
Manten. de maquinaria y equipos		1.491.056	1.565.609	1.643.889	1.726.084	1.812.388
Agua (60%)		4.680.000	4.914.000	5.159.700	5.417.685	5.688.569
Pagos de intereses		5.460.948	4.258.537	3.056.127	1.853.716	651.306
Abonos a capital		8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000
Energia (60%)		5.184.000	5.443.200	5.715.360	6.001.128	6.301.184
Impuesto de renta (25%)	-	-	-	-	3.453.004	8.349.996
Impuesto CREE (9%)			3.023.707	3.976.811	4.972.325	6.011.997
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>91.726.683</b>	<b>490.799.318</b>	<b>509.692.181</b>	<b>527.368.018</b>	<b>549.435.526</b>	<b>573.932.251</b>
<b>INGRESOS MENOS EGRESOS</b>	<b>40.279.202</b>	<b>38.400.782</b>	<b>45.967.119</b>	<b>56.075.282</b>	<b>63.178.674</b>	<b>69.313.349</b>
<b>Valor de salvamento</b>						<b>18.436.510</b>
<b>SALDOS NETOS DE CAJA</b>	<b>40.279.202</b>	<b>38.400.782</b>	<b>45.967.119</b>	<b>56.075.282</b>	<b>63.178.674</b>	<b>69.313.349</b>
Saldo anterior de caja	0	40.279.202	78.679.984	124.647.103	180.722.385	243.901.059
<b>SALDO DE CAJA FINAL</b>	<b>40.279.202</b>	<b>78.679.984</b>	<b>124.647.103</b>	<b>180.722.385</b>	<b>243.901.059</b>	<b>331.650.917</b>

### 5.5.3 Balance General inicial y proyectado

**Cuadro 148.** Balance inicial y proyectado

DESCRIPCION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>ACTIVOS</b>						
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>						
Caja y Bancos	40.279.202	78.679.984	124.647.103	180.722.385	243.901.059	331.650.917
<b>TOTAL ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>40.279.202</b>	<b>78.679.984</b>	<b>124.647.103</b>	<b>180.722.385</b>	<b>243.901.059</b>	<b>331.650.917</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>						
Adecuación y montaje	9.270.000	9.270.000	9.270.000	9.270.000	9.270.000	9.270.000
Maquinaria y equipo	29.821.120	29.821.120	29.821.120	29.821.120	29.821.120	29.821.120
Herramientas	158.000	158.000	158.000	158.000	158.000	158.000
Utensilios	1.944.700	1.944.700	1.944.700	1.944.700	1.944.700	1.944.700
Muebles y enseres	7.051.900	7.051.900	7.051.900	7.051.900	7.051.900	7.051.900
Equipo de Oficina	4.662.800	4.662.800	4.662.800	4.662.800	4.662.800	4.662.800
Vehículo	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000
Menos deprecación acumulada	0	10.040.402	20.080.804	30.121.206	40.161.608	50.202.010
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>	<b>77.908.520</b>	<b>67.868.118</b>	<b>57.827.716</b>	<b>47.787.314</b>	<b>37.746.912</b>	<b>27.706.510</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>						
Estudio de factibilidad	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000
Constitución y legalización de la e	416.500	416.500	416.500	416.500	416.500	416.500
Permisos, Licencias y Trámites	1.800.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000
Registro Invima	3.307.663	3.307.663	3.307.663	3.307.663	3.307.663	3.307.663
Publicidad de lanzamiento	1.544.000	1.544.000	1.544.000	1.544.000	1.544.000	1.544.000
Código de barras	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000

DESCRIPCION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Plan de mitigación ambiental	3.050.000	3.050.000	3.050.000	3.050.000	3.050.000	3.050.000
Menos amortizacion acumulada	0	-2.763.633	-5.527.265	-8.290.898	-11.054.530	-13.818.163
<b>TOTAL ACTIVO DIFERIDOS</b>	<b>13.818.163</b>	<b>11.054.530</b>	<b>8.290.898</b>	<b>5.527.265</b>	<b>2.763.633</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>132.005.885</b>	<b>157.602.632</b>	<b>190.765.717</b>	<b>234.036.964</b>	<b>284.411.603</b>	<b>359.357.427</b>
<b>PASIVOS</b>						
<b>PASIVOS CORRIENTES</b>						
Obligaciones financieras de corto	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000	0
Impuesto de renta	-	-	-	3.453.004	8.349.996	18.245.216
<b>Impuesto CREE (9%)</b>	<b>-</b>	<b>3.023.707</b>	<b>3.976.811</b>	<b>4.972.325</b>	<b>6.011.997</b>	<b>8.757.704</b>
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>8.000.000</b>	<b>11.023.707</b>	<b>11.976.811</b>	<b>16.425.329</b>	<b>22.361.993</b>	<b>27.002.919</b>
<b>PASIVO NO CORRIENTES</b>						
Obligaciones financieras de largo	32.000.000	24.000.000	16.000.000	8.000.000	0	0
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>32.000.000</b>	<b>24.000.000</b>	<b>16.000.000</b>	<b>8.000.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>40.000.000</b>	<b>35.023.707</b>	<b>27.976.811</b>	<b>24.425.329</b>	<b>22.361.993</b>	<b>27.002.919</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
Capital social	92.005.885	92.005.885	92.005.885	92.005.885	92.005.885	92.005.885
Reserva legal acumulada (10%)	-	3.359.675	7.778.354	13.303.160	19.983.157	29.713.938
Utilidades acumuladas	-	-	27.213.365	63.004.667	104.302.591	150.060.569
Utilidad del ejercicio	-	27.213.365	35.791.302	41.297.924	45.757.978	60.574.116
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>92.005.885</b>	<b>122.578.925</b>	<b>162.788.906</b>	<b>209.611.636</b>	<b>262.049.610</b>	<b>332.354.508</b>
<b>PASIVO MAS PATRIMONIO</b>	<b>132.005.885</b>	<b>157.602.632</b>	<b>190.765.717</b>	<b>234.036.964</b>	<b>284.411.603</b>	<b>359.357.427</b>

## 6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

### 6.1 EVALUACIÓN SOCIAL Y LOS ASPECTOS CLAVES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

- El aporte de la empresa “MERMELADA EL FRUTAL S.A.S” es valioso porque entrará al mercado ofreciendo una mermelada con un sabor exótico, novedoso y natural en el municipio de Floridablanca donde no existe el producto. La mermelada ofrecerá a los consumidores, beneficios a su salud, ya que aporta al organismo vitaminas A y C, se pretende cambiar las costumbres alimenticias promoviendo el consumo de productos naturales y con altos aportes nutricionales.
- La presentación de la mermelada en frasco de vidrio transparente facilitará la oportunidad al cliente de observar y detallar el producto, adicionalmente el precio de venta \$ 2.300 es razonable teniendo en cuenta las características de la mermelada natural.
- Se contribuirá al municipio con ingresos estatales como son retención por venta, otros gravámenes y contribuciones.
- Se dará generación de fuentes de trabajo para los pobladores del sector y mejoramiento de las utilidades que perciben los agricultores que se dedican al cultivo de la fruta.
- Los consumidores de mermeladas podrán tener acceso a un producto de alta calidad para satisfacer sus deseos alimenticios.

## 6.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL

La empresa “MERMELADA EL FRUTAL S.A.S” en su funcionamiento tendrá un bajo impacto ambiental; ya que la generación de desechos propios del proceso productivo como las cascarras de la fruta maracuyá y semillas se empacarán y almacenaran debidamente para cederlas a empresas de abono o ecompost.

El Municipio de Floridablanca cuenta con empresas recicladoras de los desechos orgánicos, e inorgánicos, sin embargo dentro de la empresa se adoptará el hábito de la clasificación de las basuras, de acuerdo con estas normas: Material orgánico, Materia muerta o no reciclable y material reciclable.

Estas serán dispuestas adecuadamente a través de la instalación contenedores de basuras en puntos claves de la empresa, alejados no permitiendo la contaminación de los alimentos.

- **Materia Orgánica:** Comida, cáscaras y semillas de maracuyá.
- **Materia reciclable:** Envase de vidrio, papeles de oficina, cartón, metales, plásticos.
- **Materia muerta:** Papel higiénico, toallas higiénicas, pilas.

Las labores de la empresa no son fuentes generadoras de olores fuertes, gases nocivos para la salud humana y emisoras de altas temperaturas, el ruido que se pueda generar de la actividad será de un valor permisible dentro de la comunidad.

## 6.2.1 Matriz de evaluación de impactos.

**Cuadro 149.** Matriz de evaluación de impactos.

AREA	ACTIVIDAD	AIRE			AGUA			SUELO			BIOTA		
		A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B
ADMINISTRATIVA	Uso de energía eléctrica.		Medio		Alto					Bajo			Bajo
	Encendido de aparatos electricos y dejarlos encendidos cuando no se utilizan.			Bajo		Medio				Bajo			Bajo
	Utilizacion de aire acondicionado.		Medio				Bajo			Bajo			Bajo
	Toma de fotocopias.			Bajo			Bajo			Bajo			Bajo
	Impresión de informes, cartas y demas documentos.			Bajo									
	Generacion de residuos no peligrosos ( carton,plastico).		Medio			Medio			Medio				Medio
	Generacion de residuos peligrosos (pilas,tonners,bombillos) .	Alto			Alto			Alto			Alto		
PRODUCCION	Alto consumo del agua (elaboracion del producto, limpieza de las maquinas e instalaciones de la empresa, uso en los baños)				Alto								Medio
	Consumo de energia electrica en la maquinas.				Alto				Medio				Medio
	Ruido generado por la operación de maquinas como la despulpadora.	Alto											
	Aguas residuales con contenidos de hipoclorito de sodio generadas en el lavado del maracuya.		Medio		Alto				Medio		Alto		
	Vapores generados por el cocimiento de la mermelada		Medio										
	Desinfeccion de los equipos y herramientas con agentes clorados.			Bajo	Alto			Alto					Medio
	Uso de productos de limpieza fuertes.	Alto			Alto			Alto			Alto		
	Operación de la marmita.		Medio			Medio							
	Utilizacion incorrecta de productos fitosanitarios para el control de las plagas y proteccion de los productos almacenados.	Alto				Medio			Medio		Alto		
	Residuos organicos compuestos por cascaras y semillas del maracuya.		Medio			Medio			Medio				Medio
	Eliminacion de basuras		Medio		Alto			Alto			Alto		
	Vertimientos con productos de limpieza.					Medio			Medio				Medio
Generacion de residuos solidos no peligrosos .			Bajo			Bajo		Medio				Bajo	
COMERCIAL	Entrega de volantes de publicidad.		Medio				Bajo	Alto					Medio
	Aseo del punto de venta con productos detergentes fuertes.	Alto			Alto			Medio					Medio
	Impresión de facturas de ventas.		Medio				Bajo	Alto					Medio
	Mantener encendidas las bombillas.				Alto								Medio
	Residuos de empaque utilizados en los envios.								Medio				

Alto Medio Bajo

**6.2.2 Plan de mitigación.** Se realizara un programa SGA, para el cual es necesario evaluar las alternativas costo efectivas de sustitución de materia prima toxica, la dependencia de recursos naturales no renovables, como también las acciones de prevención y la capacidad de respuesta ante incidentes y accidentes con materiales peligrosos, se constituyen en elementos significativos dentro de los planes de gestión ambiental empresarial.

Las decisiones en la aplicación de las estrategias ambientales de la empresa, si se tiene en cuenta su integración con las áreas de salud ocupacional y seguridad industrial y prácticas laborales responsables.

El aporte positivo al flujo de caja de la organización mediante la evaluación y la generación de ingresos por ventas de residuos aprovechables para otras empresas, programas de producción más limpia, exenciones de impuestos, donaciones puede ser un punto de partida interesante para la gestión ambiental.

Para la empresa MERMELADA EL FRUTAL, se implementarán los siguientes programas los cuales van dirigidos a la mejora de la utilización de los recursos como el agua, la energía y de los residuos.

6.2.2.1 Programa de manejo integral de residuos sólidos. Se establecerá un programa para Manejo Integral de Residuos Sólidos, el cual se basara en los siguientes puntos:

- Identificar y clasificar los residuos sólidos especiales desde su generación. Manejar por separado los residuos de características comunes y especiales.
- Investigar y aplicar tecnologías sostenibles para su reducción, manejo, almacenamiento, tratamiento y disposición final.

- Diseñar e implementar el sistema de control y monitoreo necesario, con los instrumentos correspondientes, para ejercer la vigilancia y control a los generadores y a las empresas que prestan los servicios de manejo de residuos especiales.
- Minimizar la generación de los residuos, para que los costos del tratamiento y disposición de los residuos sean menores. La prevención sistemática de los residuos y los contaminantes reduce las pérdidas en los procesos e incrementa, tanto la eficiencia como la calidad del producto.
- Se aplicará una producción más limpia evitando la contaminación industrial al reducir la generación de residuos en cada etapa del proceso de producción con el fin de minimizar o eliminar residuos antes que se generen contaminantes potenciales.
- Mediante el proceso de producción de la mermelada el cual será aplicado con productos naturales sin cero aditivos o conservantes, el residuo resultantes serán los desechos de las cascaras y semillas de la fruta maracuyá.
- La producción más limpia puede ser actualizada de muchas maneras, tales como buenas prácticas y procedimientos de operación, sustitución de materiales, cambios tecnológicos reciclaje y rediseño del producto o cualquier combinación de estas acciones.
- La empresa productora de mermelada de maracuyá dispondrá de una zona retirada al área de producción destinada para el almacenamiento temporal de residuos orgánicos compostables residuos de frutas no contaminadas, los cuales serán depositados por aparte semillas y cascaras en canecas herméticamente selladas.

- Los residuos orgánicos (cascaras de maracuyá y semillas) no permanecerán por mucho tiempo en las instalaciones para tratar de evitar su descomposición y generación de bacterias y atracción de bichos, serán evacuados rápidamente para ser vendidos a empresas ya previamente convenidas que requieren estos elementos como materia prima para sus procesos industriales; empresas productoras de aromáticas o abonos (cascaras) e industrias que elaboran aceites (semillas).

6.2.2.2 Programa de Ahorro y uso Eficiente del Agua. En la empresa la primera acción para determinar cómo serán los puntos para desarrollar un plan de control del recurso hídrico será en determinar la demanda del agua requerida en la empresa en las diferentes áreas.

Se determinan las siguientes acciones necesarias para llevar a cabo el control del recurso hídrico.

- Se proyecta contar con llaves accionadas por sensores eléctrico y dispositivos ahorradores, sensores en las duchas y los lavamanos, generando comodidades a los usuarios y ahorro en la cantidad mensual de metros cúbicos de agua.
- Se aplicarán campañas asociadas al recurso hídrico enfocadas a la implementación de afiches y carteleras con información asociada al ahorro del agua en las instalaciones de la empresa.
- Presentación de informes e indicadores de desempeño ambiental de la institución asociado al recurso hídrico.
- Se instalarán medidores de consumo en las entradas de agua en las siguientes fuentes: baños, lavadero de fruta, entre otras, para determinar los consumos

puntuales asociados a las diferentes actividades que se realizan en la empresa. Con esta información, se pueden tomar las medidas y ajustar programas que impacten positivamente la demanda del agua en la empresa.

- Controlar el consumo de agua y la generación de vertimientos al alcantarillado.
- Evitar que se den costos adicionales por pago del servicio de suministro y vertimiento de agua.
- Ejercer un mayor control en el consumo de agua por parte del personal de las diferentes áreas de la empresa: Producción (lavado de fruta, área de producto en proceso), área administrativa (baños, cafetería).
- Ayudar a la detección de problemas como fugas no detectadas, usos inadecuados.

6.2.2.3 Programa de ahorro y uso eficiente de la energía. La empresa aplicara las acciones para determinar el plan de control del recurso de energía:

- Aprovechar la luz natural del día, en los espacios largos donde sea posible se apagaran las luces.
- Se realizara periódicamente mantenimiento a los aires acondicionados.
- En los computadores e impresoras se programaran de modo ahorrador de energía cuando no estén en uso.
- No dejar los computadores durante periodos de tiempo sin uso.
- Identificar los equipos con resulta en un gasto ineficiente de energía.

- Concientizar al personal de apagar las luces de un ambiente, una oficina o un pasillo, cuando no se estén utilizando dichos espacios.
- Elaborar formatos y registrar periódicamente los consumos de energía eléctrica, por medio del registro de consumos y valores pagados del servicio público.
- Donde sea posible se deberán desconectar equipos durante la noche y también durante los fines de semana. Ésta labor se deberá realizar en forma sistemática, a través del control del jefe de producción con el apoyo de su personal a cargo.
- Establecer indicadores de gestión que permitirán evidenciar la efectividad del plan de acción implementado con el fin de alcanzar el ahorro y uso eficiente de energía.

A continuación se relaciona el plan de mitigación ambiental expresado en costos.

Ver cuadro 150.

**Cuadro 150.** Plan de mitigación ambiental.

<b>ACCIONES PARA MITIGAR LA CONTAMINACION</b>				
<b>CONCEPTO</b>	<b>ANTES</b>	<b>DURANTE</b>	<b>DESPUES</b>	<b>COSTOS MES</b>
Residuos solidos aprovechables.	Colocar recipiente según tipo de residuo.	Arrojar los residuos en el recipiente que corresponde	Buscar una empresa de reciclaje para enrejar residuos	\$ 400.000
Residuos solidos organicos.	Colocar recipiente según tipo de residuo.	Arrojar los residuos en el recipiente que corresponde	Entregar los desechos a empresas que los requieran en otros procesos.	\$ 400.000
Consumo de agua		Coordinar revisión de tuberías sanitarios y llaves.	Solicitar cada trimestre visitas del plomero para que revise posibles fugas de agua.	\$ 150.000
Consumo de agua	Capacitar al personal en el uso racional del agua.	Colocar válvulas de agua reductoras, sensores de medición de flujo de agua.	Reutilizar el agua y controlar los consumos.	\$ 350.000
Consumo de energía eléctrica.	Capacitar al personal en el uso racional de la energía eléctrica.	Utilizar la maquinaria en la mayor capacidad posible.	Mantener desenchufadas las maquinas y demás electrodomesticos cuando no se requieran usar, para evitar desperdicios de energía.	\$ 300.000
Consumo de energía eléctrica.	Efectuar un cronograma de mantenimientos a los aires acondicionados para regular su buen funcionamiento.	Convenir con el proveedor de aires un programa de revisión y mantenimiento de los aires acondicionados.	Efectuar mantenimientos al aire acondicionado.	\$ 150.000
Vertimiento de aguas residuales	Diseñar un sistema de tratamiento de lixiviados.	No verter las aguas que produzcan contaminación del suelo o aire.		\$ 1.300.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 3.050.000</b>

### 6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA

Para la evaluación financiera calcular la tasa de oportunidad o la tasa mínima atractiva de retorno TMAR, tomando en cuenta los TES, la tasa del crédito y la tasa de riesgo.

Para hallar la TMAR se utilizarán los siguientes datos:

Títulos de tesorería - TES ( A 5 años)	5,97%
Tasa de riesgo – TR	10%
Recursos propios – RP	69,70%
Recursos Crédito – RC	30,30%
Tasa de interés del crédito- TI	16,11%
Porcentaje impuesto- % IMP	34%
Tasa de inflación- Ti	3,66% Inflación de 2014.
Tasa de oportunidad - TO	16,57%

$$TO = ((1+TES)^*(1+TR))^{-1} * 100$$

$$TO = ((1+0,0597)^*(1+0,10))^{-1} * 100$$

$$TO = 16,57\%$$

$$TMAR = (TO*RP) + (RC*TI*(1-\%IMP))$$

$$TMAR = (0,1657*0,6970) + (0,3030*0,1611*(1-0,34))$$

$$TMAR = (0,11509522) + (0,04919994*(0,66))$$

$$TMAR = (0,11509522) + (0,0324719604)$$

$$TMAR = 0,1475671804$$

$$TMAR = 14,77\%$$

Como se trabaja con pesos constantes se debe deflactar bajo la siguiente fórmula:

$$\text{TMAR deflactada} = \frac{(1 + \text{TMAR})}{(1 + T_i)} - 1 \times 100$$

$$\text{TMAR DEFLACTADA} = ((1 + \text{TMAR}) / (1 + T_i) - 1) * 100$$

$$\text{TMAR DEFLACTADA} = ((1 + 0,1477) / (1 + 0,0366) - 1) * 100$$

$$\text{TMAR DEFLACTADA} = 10,72\%$$

**6.3.1 Valor presente neto (VPN).** Para el valor presente neto mide el rendimiento del proyecto frente a la inversión con respecto a las variables económicas y financieras del mercado.

Para el cálculo del valor presente neto se tienen en cuenta los saldos netos de caja del año 1 al 5 del flujo de caja proyectado y la inversión inicial.

**Cuadro 151.** Saldos Netos de caja

Flujo neto de efectivo (pesos \$)						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Inversión inicial</b>	132.005.885	38.400.782	45.967.119	56.075.282	63.178.674	69.313.349
Valor de Salvamento						18.436.510
<b>FLUJO NETO EFECTIVO</b>	132.005.885	38.400.782	45.967.119	56.075.282	63.178.674	87.749.859

La VPN del proyecto es se obtendrá mediante la siguiente fórmula matemática

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{V_t}{(1+k)^t} - I_0$$

V<sub>t</sub>= Representa los flujos de caja en cada periodo t.

I<sub>0</sub>= Es el valor del desembolso inicial de la inversión

n= Es el número de periodos considerados

k= Es el tipo de interés

Aplicado y reemplazado estos valores se obtiene que el VPN proyectado es:

$$VPN = \frac{38.400.782}{(1+0,01072)^1} + \frac{45.967.119}{(1+0,01072)^2} + \frac{56.075.282}{(1+0,01072)^3} + \frac{63.178.674}{(1+0,01072)^4} + \frac{87.749.859}{(1+0,01072)^5} - 132.005.885$$

Valor presente Neto VPN= \$76.264.814

Para determinar la viabilidad económica de un proyecto de inversión se debe tener en cuenta la siguiente regla de decisión:

Si  $VPN > 0$ , el proyecto es viable

Si  $VPN < 0$ , el proyecto no es viable

Teniendo en cuenta los saldos netos de caja se determinó un Valor presente neto equivalente a \$76.264.814 y al ser un valor mayor que cero, se puede concluir que el proyecto es rentable y conveniente para su futura puesta en marcha. Valor alto si se tiene en cuenta que los excedentes netos no se distribuyen y se van reinvertiendo en el desarrollo año tras año del proyecto.

**6.3.2 Tasa Interna Retorno TIR.** Este valor es la tasa de descuento que hace el VPN sea igual a cero o que iguale la suma de los flujos netos descontada la inversión inicial.

Para el cálculo de la Tasa Interna de Retorno también se tienen en cuenta los Saldos Netos de Caja del año 1 al 5 del Flujo de Caja Proyectado, Así:

$$\frac{38.400.782}{(1+0,2862)^1} + \frac{45.967.119}{(1+0,2862)^2} + \frac{56.075.282}{(1+0,2862)^3} + \frac{63.178.674}{(1+0,2862)^4} + \frac{87.749.859}{(1+0,2862)^5} - 132.005.885$$

Al incluir los valores de los saldos netos de caja, la Tasa Interna de Retorno necesaria para igualar el Valor presente neto a cero es de  $0,2862 = 28,62\%$ . Esto significa que por cada peso invertido en la elaboración de mermelada de maracuyá a la empresa retornarían 0,28 pesos para un periodo de realizado de 5 años.

**6.3.3. Período de recuperación de la inversión.** Es el periodo de tiempo en el cual se cubre el monto total de la inversión, después de descontar la TMAR que fue de 10,72 de esta forma se calcula que las utilidades de este proyecto permiten el retorno de la inversión en 2 años, lo cual es favorable para el proyecto debido a que el periodo es inferior a la vida útil.

$$\text{PRI} = \frac{\text{Inversión inicial}}{\text{VPN Promedio}}$$

$$\text{PRI} = \frac{\$132.005.885}{\$76.264.814}$$

$$\text{PRI} = 2 \text{ años}$$

**6.3.4. Análisis de las razones financieras.** Para tomar las decisiones más acertadas en relación con los objetivos de la empresa, el administrador puede acudir a la utilización de ciertas herramientas analíticas. El propósito de la empresa no es solo el control interno, sino también un mejor conocimiento de lo que los proveedores de capital buscan en la condición y el desempeño financieros.

**Cuadro 152. Razones financieras**

Razones financieras	Fórmula	Año 1	Análisis
Razón corriente	Activo corriente/pasivo corriente	$\frac{78.679.984}{11.023.707}$ <b>7,14</b>	Para el primer año por cada peso de obligaciones vigentes, la empresa contará con \$7,12 pesos para respaldarla.
Razón de capital de trabajo	Activo corriente-pasivo corriente	$78.679.984-11.023.707$ <b>67.656.277</b>	La empresa cuenta con \$ 67.365.344 de capital de trabajo disponible para la operación del primer año. Esto favorece su correcto funcionamiento.
Margen bruto de utilidades	Utilidad bruta/ ventas	$\frac{150.977.688}{529.200.100}$ <b>28,53%</b>	El margen bruto permite concluir que la empresa generará para el primer año una utilidad bruta del 28,56% sobre el costo de las ventas.
Margen neto de utilidades	Utilidad neta/ventas	$\frac{27.213.365}{529.200.100}$ <b>0,051</b>	El margen neto muestra que por cada \$100 pesos que venda la empresa en el primer año, se generará una utilidad neta de \$ 0,051 pesos.
Nivel de endeudamiento	Pasivo total / Activo Total	$\frac{35.023.707}{157.602.632}$ <b>0,22</b>	Por cada peso que la empresa tiene invertido en activos, se han financiado \$0,22 pesos.
Endeudamiento a corto plazo	Pasivo corriente / Pasivo Total	$\frac{11.023.707}{35.023.707}$ <b>0,31</b>	Por cada peso que la empresa posee con terceros, hay \$0,31 que tienen un vencimiento corriente y \$0,69 son a largo plazo.
Cobertura de intereses	Utilidad antes impuestos/ Gastos financieros	$\frac{33.596.747}{5.460.948}$ <b>6,15</b>	Es favorable, pues por cada peso de interes pagado hay utilidades de \$6,15.
Leverage total	Pasivo total /Patrimonio total	$\frac{35.023.707}{122.578.925}$ <b>0,29</b>	Por cada peso en el patrimonio se tienen deudas de \$0,29 .Esto ofrece una garantía de solidez de la empresa para con los acreedores.
Rentabilidad con relación al capital.	Utilidad Neta/Patrimonio	$\frac{27.213.365}{122.578.925}$ <b>0,22</b>	Indica que en el primer año por cada peso invertido en capital se generó \$0,22

## 6.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Para el cálculo del punto de equilibrio se tiene en cuenta los siguientes datos proyectados para el año 1:

Costos fijos totales: \$ 149.009.301

Precio de venta: \$ 2.300

Costo Variable Unitario: \$ 1.483

Total costos Variables: 341.133.104

Total ventas: 529.200.100

**P.E. unidades =  $[CF / (Pvq - Cvq)]$**

Especificando que:

CF= Costos fijos

Pvq= Precio de venta unitario

Cvq= Costo variable unitario

**P.E. en pesos =  $\{CF / [1 - (CVT / VT)]\}$**

Especificando que:

CF= Costos fijos

CVT= Costo variable total

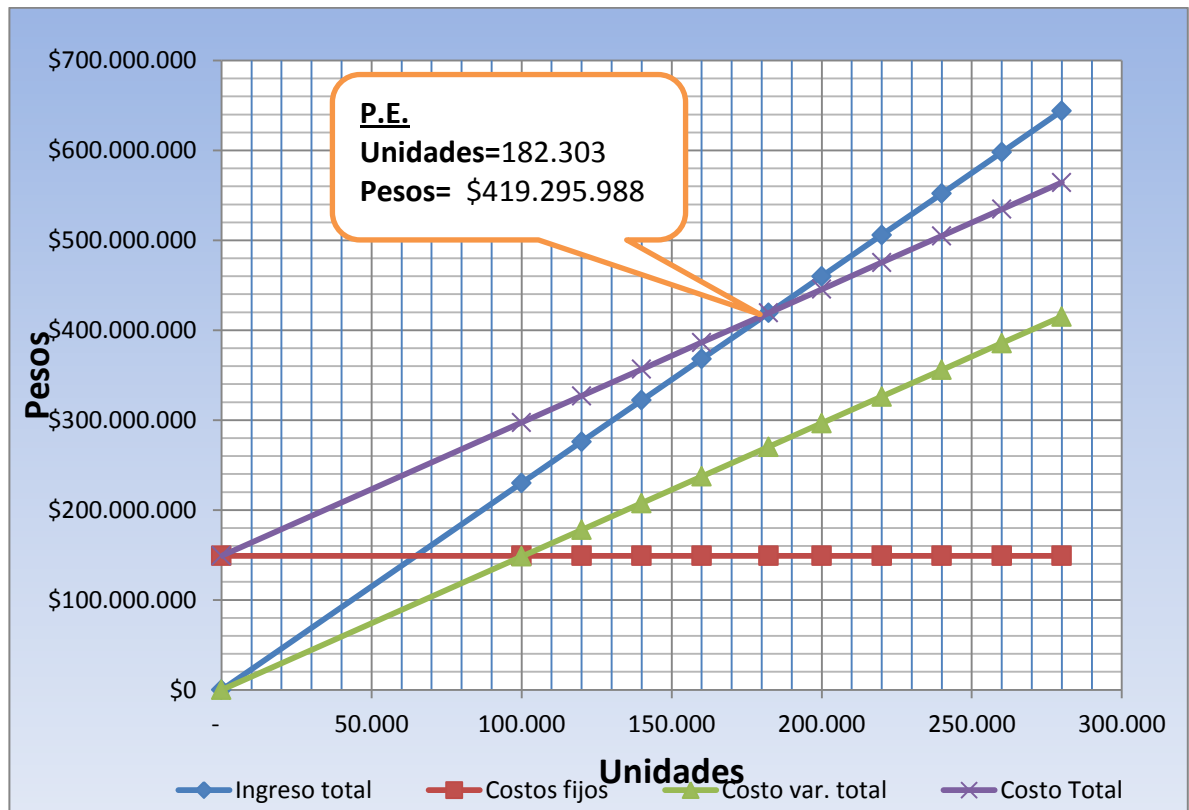
VT= Ventas totales

P.E. unidades= \$ 149.009.301/(2.300-1.483) = 182.303 unidades

P.E. en pesos =  $\{149.009.301/[1 - (341.133.104 / 529.200.100)]\}$ = 419.295.988

Lo anterior indica que para que en el primer año de operaciones no se presenten ni pérdidas ni ganancias se deben vender 182.303 unidades de 230 gramos de mermelada de maracuyá por un valor de \$ 419.295.988.

**Grafica 14. Punto de Equilibrio**



## 7. CONCLUSIONES

Al finalizar la presente investigación se establece que la puesta en marcha de la empresa **MERMELADA EL FRUTAL S.A.S** para producir y comercializar mermelada de maracuyá en la ciudad de Floridablanca, de acuerdo a los estudios realizados, es una empresa económicamente factible de llevarse a cabo, por cuanto:

Según investigación realizada se detectó que en el municipio de Floridablanca no hay una empresa dedicada a la producción de mermeladas ni a ningún tipo de dulce representado por la fruta maracuyá, razón por la cual la nueva empresa va a aprovechar la expectativa que pueda generar las características propias de esta fruta de ser exótica, nutricional y saludable; adicionalmente de los 15.231 hogares objeto del estudio (estratos 4,5 y 6 de Floridablanca) el 93% (14.165) son consumidores de mermeladas, y de ellos el 41% están dispuestos a comprar un nuevo sabor de mermelada con preferencia el sabor de maracuyá; excelentes porcentajes que representan una gran oportunidad para la mermelada de la fruta en mención.

Se definió una capacidad utilizada de 52.920 kilos equivalentes a 230.087 unidades representadas por frascos de 230 gr de mermelada de maracuyá para el primer año, cantidad que permite responder a las necesidades del mercado, teniendo en cuenta que se determinó una demanda de 145.843 kg de mermelada por el primer año en el municipio de Floridablanca. La planta pretende un crecimiento del 5% anual, con el objetivo de lograr el 100% de la capacidad instalada.

En términos legales la empresa será constituida como una S.A.S (Sociedad por Acciones Simplificada); para lo cual, se reúne todos los requerimientos legales, contables, tributarios y financieros, adicionalmente contribuye a la estimulación

económica de la región y genera 9 fuentes de empleo directo.

El funcionamiento de la empresa está diseñado para contribuir en la protección del medio ambiente. A través de la implementación de la tecnología y el diseño de estrategias que hacen más eficientes los recursos, para garantizar la eliminación de probables contaminaciones causadas por los desechos.

En el estudio financiero se determinó una inversión de \$132.005.885 distribuida entre inversión fija, diferida y capital de trabajo. También se establecieron los costos en que incurrirá la empresa, determinándose el costo unitario del producto de \$2.130 y el precio de venta de \$2.300 con un margen de utilidad del 10%. En la proyección de los estados financieros se observaron cifras positivas a través de los cinco años proyectados, que fija para el primer año una utilidad del ejercicio de \$27.213.365.

Como se pudo observar en los indicadores el valor presente neto (\$76.264.814), una tasa interna de retorno (28,62%), un punto de equilibrio de 182.303 unidades, señalan parámetros evaluativos convenientes; lo que expone la viabilidad que tiene la puesta en marcha de la empresa productora de mermelada de maracuyá en condiciones financieras.

## 8. RECOMENDACIONES

Finalizado el estudio de factibilidad para la creación de la empresa “Mermelada El Frutal S.A.S.” dedicada a la fabricación de mermelada de maracuyá, la investigadora considera hacer las siguientes recomendaciones:

Cumplir con cada uno de los parámetros establecidos en los estudios de mercados, técnico, administrativo y financiero; esto con el propósito de obtener los objetivos estipulados para la constitución de la nueva empresa.

Desarrollar e implementar estrategias agresivas de publicidad y promoción planteadas en el estudio de mercados, que le permitan generar competencia y favorecer la decisión de compra del producto.

Procurar mantener la calidad de la mermelada de maracuyá, direccionando todos los procesos a la mejora continua, aplicando renovación en la tecnología de punta para estar al frente de la evolución del mercado. Adicionalmente estructurar un sistema de verificación de la calidad en las actividades del proceso productivo y utilizar proveedores con trayectoria en el mercado que suministren materias primas de calidad certificada bajo buenas prácticas de manejo del producto.

Se debe capacitar e incentivar permanentemente a los trabajadores, con el fin de que se alcance la excelencia en el desarrollo de sus funciones, mejorando no solo la calidad del producto, sino la calidad de vida de cada uno de los trabajadores.

## BIBLIOGRAFÍA

ALCALDÍA DE FLORIDABLANCA. Cultura y turismo. [Citado el 03 de mayo de 2014] Disponible en: <http://www.floridablanca.gov.co/sectores-economicos/>

ASOHOFrucOL ASOCIACIÓN HORTIFRUTÍCOLA. Situación de las frutas en el departamento. [Citado el 24 de Agosto de 2014]. Disponible en: [http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca\\_114\\_Plan%20NaI%20ofrur-santander.pdf](http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca_114_Plan%20NaI%20ofrur-santander.pdf)

BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de Proyectos 4a. Edición. McGraw Hill, México D.F., 2001.

BECERRA AVILA, Angélica María y VERA OTALORA, Ruth Yolima. Factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de mango biche en el municipio de Yopal departamento de Casanare. Trabajo de grado Gestor empresarial. Bucaramanga. Universidad Industrial de Santander. Instituto de proyección Regional y Educación a distancia. Programa de Gestión Empresarial, 2009. 187 p.

CALIFORNIA. [Consultado el 10 de septiembre de 2014] Disponible en: <http://www.california.com.co/~californ/index.php?seccion=productos-california>

COLOMBINA. La Constancia. [Consultado el 12 de septiembre de 2014] Disponible en: <http://www.colombina.com/corporativo/historia.php?id=796>

CONTRERAS B., Marco Elías. Formulación y Evaluación de Proyectos. Editorial Guadalupe Ltda., 1996.

CORONADO TRINIDAD, Myriam y HILARIO ROSALES, Roaldo. Elaboración de mermeladas. CIED, Lima, 2001.

Cultura E Medellín. Guía de actividad empresarial producción de conservas y mermeladas. [Citado el 5 de octubre de 2013] Disponible en: [http://www.culturaemedellin.gov.co/sites/CulturaE/CulturaE/Guias\\_empresariales/01\\_Produccion\\_conservas\\_mermeladas.pdf](http://www.culturaemedellin.gov.co/sites/CulturaE/CulturaE/Guias_empresariales/01_Produccion_conservas_mermeladas.pdf)

CHAIN S., Nassir. CHAIN S., Reinaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos. McGraw Hill, México D.F., 1997.

CHIAVENATO, Idalberto. Administración: Teoría proceso y práctica. 3era Edición. Mc Graw Hill, México D.F., 2001.

CHIAVENATO, Idalberto. Enfoque clásico de la administración. Séptima Edición. Mc Graw Hill, México D.F., 2008.

DANE. [Citado en: Abril de 2014] Disponible en [www.dane.com.co](http://www.dane.com.co)

DIAZ BARRERA, Néstor Fernando. Alcalde de Floridablanca. PDM 2012-2015: Primero Floridablanca. P 181

DICCIONARIO WORDREFERENCE. [Citado el 7 de abril de 2014] Disponible en: [www.wordreference.com/es/](http://www.wordreference.com/es/)

DIETY. [Citado el 18 de agosto de 2014] Disponible en. <http://diety.com.co/vida-libre-de-calorias/nuestros-productos-9-m/239-mermelada-diety-de-fresa.htm>

FAO. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. Depósito de documentos de la FAO. Elaboración de

mermelada. [Citado el 6 de mayo de 2013] Disponible en:  
<http://www.fao.org/docrep/X5029S/X5029S04.htm>

FAO. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. Depósito de documentos de la FAO. Estudio de mercados agroindustriales. [Citado el 22 de octubre de 2014]. Disponible en:  
<http://www.fao.org/docrep/006/Y4532S/y4532s06.htm#TopOfPage>

FINNERTY, John D. Financiamiento de Proyectos. México D.F. Prentice Hall Hispanoamericana S.A., 1998.

FRUCO. [Citado el 20 de junio de 2014] Disponible en:  
<http://www.fruco.com.co/home>

INVIMA: Página oficial. Tramites. [Citado el 18 de abril de 2015] Disponible en:  
<http://www.invima.gov.co>.

JANY, José Nicolás. Investigación de Mercados. McGraw Hill, México D.F., 2000.

KOTLER, Philip. Cómo comprender el papel crítico que juega la mercadotecnia en las organizaciones y la sociedad. Octava edición. Pearson Educación, México D.F., 2001.

LEVAPAN. Nuestra compañía. [Citado el 28 de julio de 2014] Disponible en:  
<http://www.levapan.com/es-co/nuestracompañía.aspx>

LOS SITIOS DE LA COCINA PASQUALINO MARCHESE. Los conservantes. [Citado el 5 de septiembre de 2014] Disponible en:  
<http://www.pasqualinonet.com.ar/Conservantes.htm>

MALHORA, Nareshk. Investigación de Mercados un Enfoque Práctico. Prentice Hall, México D.F., 1999.

MARTINEZ COVALEDA, Héctor. Ministerio de agricultura y desarrollo Rural Observatorio Agrocadenas Colombia: La industria procesadora de frutas y hortalizas en Colombia. Bogotá, 2005.

MEDINA GELVIS, Lisandro y GOMEZ LUQUE, Sandra Milena. Estandarización del proceso productivo de mermelada de arracacha. Trabajo de Profesional Agroindustrial. Bucaramanga. Universidad Industrial de Santander. Instituto de proyección Regional y Educación a distancia. Programa de producción Agroindustrial. 2013. 72 p.

MENDEZ, Carlos. Metodología. McGraw Hill. México D.F., 2001.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. Plan frutícola nacional: Desarrollo de la Fruticultura en Santander. Bucaramanga, 2006.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. [Citado el 7 de abril de 2014] Disponible en: <http://www.minambiente.gov.co/documentos/Alimentos.pdf>

MIRANDA M., Juan José. Gestión de Proyectos. MB Editores, Santafé de Bogotá, 2001.

NARESH, Malhotra. Introducción y fases iniciales de la Investigación de Mercados. 5 ed. Pearson Educación, México D.F., 2008.

REVISTA DINERO. La otra mermelada. (2014). [en línea] Disponible en: <http://www.dinero.com/edicion-impresa/negocios/articulo/venta-mermelada-colombia/193548>. Consultado el 10 de abril de 2015.

SCHEAFFER, Mendenhall. Elementos de Muestreo. Grupo Editorial Iberoamérica, Santafé de Bogotá., 1992.

VARGAS CELIS, Yenny Paola. Estudio de factibilidad para la producción de mermelada de noni en el mercado del Carmen de Chucuri Santander. Trabajo de Profesional Agroindustrial. San Vicente de Chucurí. Universidad Industrial de Santander. Instituto de proyección Regional y Educación a distancia. Programa de producción Agroindustrial. 2011. 166 p.

## ANEXOS

### **Anexo A.** Encuesta a la demanda

Como estudiante de Gestión Empresarial le solicitamos el favor de diligenciar el siguiente cuestionario como parte fundamental en el desarrollo de la factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de mermelada de maracuyá en el municipio de Floridablanca.

#### **1. ¿Cuál es el nivel de ingresos de su familia?**

- A. \$ 3.500.000- \$ 4.500.000
- B. \$ 5.000.000 - \$ 9.000.000
- C. \$ 10.000.00- \$ 25.000.000

#### **2. ¿Cuántas personas integran su familia?**

- A. Tres personas
- B. Cuatro personas
- C. Cinco personas
- D. Más de cinco personas

#### **3. ¿Consume usted o su familia mermelada de frutas?**

- A. SI
- B. NO

#### **4. ¿Cuál es el sabor de mermelada preferido por su familia?**

- A. FRESA
- B. MORA
- C. FRUTOS ROJOS
- D. PIÑA

E. NARANJA

**5. ¿Quiénes son los principales consumidores de mermelada en su hogar?**

- A. ADULTOS
- B. NIÑOS/ O ADOLECENTES

**6. ¿Cada cuánto acostumbra comprar mermelada?**

- A. Semanal
- B. Quincenal
- C. Mensual

**7. ¿En qué presentación prefiere comprar la mermelada?**

- A. Frasco de vidrio
- B. Doy pack

**8. ¿En qué tamaño (gramos) de presentación prefiere comprar la mermelada?**

- A. 125 gr
- B. 200 gr
- C. 300 gr
- D. 400 gr

**9. ¿Qué cantidad de mermelada consume semanalmente? (gramos)**

- A. 0-200 GR
- B. 200-400 GR
- C. 400-600 GR
- D. 600-800 GR
- E. 800-1000GR

**10. ¿En qué lugares acostumbra usted adquirir las mermeladas?**

- A. Supermercados
- B. Autoservicios
- C. Tiendas

**11. ¿Qué precio paga actualmente por una unidad de mermelada?**

- A. \$ 2.500 - \$ 3.500
- B. \$ 3.501 - \$ 4.500
- C. \$ 4.501 - \$ 6.500

**12. ¿Qué marca de mermelada consumen habitualmente en su hogar?**

- A. La Constancia
- B. Fruco
- C. San Jorge
- D. Respin
- E. California

**13. ¿Cuál es la razón principal por la que Usted compra esa marca y no una diferente?**

- A. Precio
- B. Tradición
- C. Textura
- D. Valor nutricional
- E. Sabor

**14. ¿Le gustaría que en el mercado existiera una nueva marca de mermelada con sabores de frutas no tradicionales?**

- A. Si
- B. No

**15. De las siguientes frutas no tradicionales, ¿Cual prefiere para un nuevo sabor de mermelada?**

- A. Mandarina
- B. Mango
- C. Guanábana
- D. Maracuyá

**16. ¿Cómo le gustaría enterarse de la nueva marca de mermelada?**

- A. Degustaciones
- B. Volantes
- C. Radio

## **Anexo B.** Cuestionario proveedores de maracuyá

### UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER- IPRED

Encuesta telefónica para el "Estudio de proveedores para conocer la disponibilidad de la fruta maracuyá"

La información que suministre, será usada única y exclusivamente para efectos de estudios académicos, garantizando su confiabilidad.

#### **PREGUNTAS PARA PROVEEDORES DE FRUTA MARACUYÁ**

Información confidencial con fines académicos.

1. ¿Entre los productos que ofrece, fruta maracuyá?
2. ¿Cuál es su disponibilidad anual de su distribución?
3. ¿A qué precio vende el kilo de maracuyá?
4. ¿Cuál es la forma de pago que exige su empresa?
5. ¿Existe disponibilidad para realizar acuerdos comerciales con nuevas empresas?
6. ¿La fruta que comercializa cumple con las normas de calidad?

## **Anexo C. Cuestionario proveedores de azúcar**

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER- IPRED

"Estudio de proveedores para conocer la disponibilidad del azúcar blanco"

### **PREGUNTAS PARA PROVEEDORES DE AZÚCAR BLANCA**

1. ¿Entre los productos que ofrece, azúcar blanca?
2. ¿Cuál es su disponibilidad anual de su producción?
3. ¿A qué precio vende el kilo de azúcar blanca?
4. ¿Cuál es la forma de pago que exige su empresa?
5. ¿Existe disponibilidad para realizar acuerdos comerciales con nuevas empresas?
6. ¿El producto que comercializa cumple con las normas de calidad?

## Anexo D. Análisis de laboratorio físico químico de la mermelada maracuyá



### IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Muestra No.	33331
Muestra	MERMELADA DE MARACUYÁ
Empresa	MARIA CATALINA URIBE
Fecha de llegada	28 de Noviembre del 2014
Objeto del análisis	Tabla nutricional
Lugar de recolección	Traída al laboratorio
Responsable del muestreo	Solicitante
F. Producción	09/08/14
Lote	260814

### RESULTADOS

PARAMETRO	RESULTADO	UNIDADES	TÉCNICA
Humedad	35.44	%	GRAVIMETRICA
Proteína	0.96	%	KJELDAHL
Grasa	N.D	%	EXT. SOXHLET
Fibra	0.72	%	DIGESTION ACID-ALC
Cenizas	0.33	%	GRAVIMETRICA
Carbohidratos	62.55	%	CÁLCULO
Valor calórico	254	Kcal/100g	CÁLCULO

“Válido únicamente para la muestra analizada”

### OBSERVACIONES

Ninguna.

Fabio Anaya Dyares  
Director Técnico

## Anexo E. Cotización base tecnológica



Equipos para la Industria Alimentaria

Cra. 4 N° 18-50 Of.1307  
Tels: (571) 2818093- 5667436  
Fax: (571) 3424865  
Bogotá, Colombia  
www.comek.com.co

Bogotá D. C. Abril 27 de 2015

Señores

**MARIA CATALINA URIBE**

Tel. (7) 6334109 - Fax 6420152

Cel. 3134309626

Bucaramanga

Atendiendo su amable solicitud tenemos el agrado de someter a su consideración nuestra oferta por los equipos descritos a continuación.

### **BÁSCULA ELECTRÓNICA**

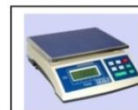
Solo peso  
Batería incluida y cargador  
Plataforma de 35 X 45 cms  
Pedestal en tubo Cromada  
Capacidades: 150 kg / 20 g  
**Precio \$ 690.000**



### **BASCULA DE PLATAFORMA ELECTRONICA**

Capacidad : 300 Kgr  
Con Modulo electrónico independiente para lectura fácil y exacta  
Plataforma de 40 x 50 cm. En acero inox.  
**Precio \$ 490.000**

**BALANZAS LEXUS, FENIX**, display LCD, unidades: g/kg, lb, %, pcs, plato inox de Max, d/e : 3000g/0,2g/1g – 6000g/0,5g/2g – 15kg/1g/5g – 30kg/2g/10g  
**Precio \$ 192.000**



### **MESA DE SELECCIÓN**

Elaborada en acero inoxidable 304.  
Soportada con estructura metálica sólida, revestida con pintura horneable  
Precio:..... \$ 1.590.000  
Mesa Auxiliar: \$ 290.000

### **MESA de trabajo EN ACERO INOXIDABLE 304**

Medidas: 1.12 mts x 1.12 mts x 0.75 cms.  
Con un (1) entrepaño en acero inoxidable.  
Precio: ..... \$ 990.000 \$ 1'290.000 (1.12 x 1.50 x 0.75 cms).

### **TANQUE PARA LAVADO**

Elaborado en acero inoxidable 304, calibre 18.  
Evacuación: válvula inferior de 1".  
Precio: \$ 1.290.000

### **LAVADORA DE FRUTAS**

#### **SISTEMA DE LAVADO A PRESIÓN**

Tanque en acero Inox  
Sistema de canastillas interiores  
Elaborado en acero inoxidable 304, calibre 18.  
Dimensiones 160 x 80 x 60 cms





Cra.4 N° 18-50 Of.1307  
Tels: (571) 2818093- 5667436  
Fax: (571) 3424865  
Bogotá, Colombia  
www.comek.com.co

### Equipos para la Industria Alimentaria

Patas en tubo inox 2"  
Canastilla Interior  
Evacuación: válvula inferior de 1".  
Sistema de inyección de agua  
Precio: \$ 3.900.000

#### TANQUE ESCALDADOR

Elaborado en acero inoxidable 304, calibre 18.  
Medidas: Diámetro: 60 cms. X 60 cm (50 gal. Aprox.)  
Volcable en basculante, montado sobre estructura metálica.  
Con calefactor a gas.  
Precio: \$ 2.190.000

#### CARRO TRANSPORTADOR

Elaborado en acero inoxidable 304.  
3 Entrepaños.  
Extrafuerte.  
Ruedas giratorias.  
Fabricado en acero inoxidable.  
Precio: .....\$ 1.400.000



#### DESPULPADORA DE FRUTAS

Es también trozadora, licuadora y refinadora.  
Construida en acero inoxidable 304 en todas sus partes  
Sistema horizontal con corrector de inclinación que la convierte en semihorizontal, para mayor rendimiento.  
Garantía absoluta de rendimiento, ya que el sistema de aspas patentado permite que el desecho salga totalmente seco, (libre de pulpa).  
Sistema de aspas protegidas para impedir que parta la semilla.  
Dotada de dos tamices para cualquier tipo de fruta, incluyendo frutas de alta dificultad.

Dimensiones: Alto: 120 cms  
Ancho: 80 cms  
Profundidad: 60 cms  
Peso: 55 kilos

Motor: SIEMENS 2 h.p. (1.750 r.p.m.)

Capacidad: 500 kilos / hr

**Precio \$ 4.900.000**



#### DESPULPADORA DE FRUTAS

Es también trozadora, licuadora y refinadora.  
Elaborada en acero inoxidable 304 en todas sus partes, incluso el cuerpo del equipo.  
Sistema: Horizontal con corrector de inclinación que la convierte en semihorizontal, para mayor rendimiento.  
Garantía absoluta de rendimiento, ya que el sistema de aspas patentado permite que el desecho salga totalmente seco, (libre de pulpa).  
Sistema de aspas protegidas para impedir que parta la semilla.  
Dotada de dos tamices para cualquier tipo de fruta, incluyendo frutas de alta dificultad.

Medidas: Altura: 70 cms  
Ancho: 40 cms  
Profundidad: 40 cms

Peso: 35 kilos

Motor: SIEMENS 1 h.p. (1.750 r.p.m.)

Capacidad: 200 kilos / h. a 500 Kg/h.





Cra.4 N° 18-50 Of.1307  
 Tels: (571) 2818093- 5667436  
 Fax: (571) 3424865  
 Bogotá, Colombia  
 www.comek.com.co

**Equipos para la Industria Alimentaria**

**Precio: ..... \$ 2.950.000**

**DESPULPADORA DE FRUTAS**

Es también trozadora, licuadora y refinadora.  
 Elaborada en acero inoxidable 304 en todas sus partes, incluso el cuerpo del equipo.  
 Sistema: Horizontal con corrector de inclinación que la convierte en semihorizontal, para mayor rendimiento.  
 Garantía absoluta de rendimiento, ya que el sistema de aspas patentado permite que el desecho salga totalmente seco, (libre de pulpa).  
 Sistema de aspas protegidas para impedir que parta la semilla.  
 Dotada de dos tamices para cualquier tipo de fruta, incluyendo frutas de alta dificultad.  
 Medidas: Altura: 140 cms  
 Ancho: 100 cms  
 Profundidad: 80 cms  
 Peso: 80 kilos  
 Motor: SIEMENS 5 h.p. (1.750 r.p.m.)  
 Capacidad: 1 TON / HORA A 1.5 TON / HORA  
**Precio: .....\$7'600.000**



**MARMITA**

Fabricada en acero inoxidable 304, calibre 14  
 Doble camisa o fondo para aceite térmico industrial  
 Sistema de calentamiento a gas con sopletes  
 Con aceite térmico dentro de la camisa.  
 Agitación automática a 40 r.p.m. aprox.  
 Motorreductor eléctrico trifásico a prueba de goteo (importado).  
 Sistema de aspas en acero inoxidable y raspadores en resina de alta resistencia.  
 Sistema volcable de evacuación por medio de reductor con manija.



Capacidad: 20 galones **Precio (No incluye IVA): \$ 7'590.000**  
 Capacidad: 50 galones **Precio (No incluye IVA): \$ 9'750.000**

**PROCESADOR CUBICADOR INDUSTRIAL DE FRUTAS Y VERDURAS**

Eficiente y seguro en su operación  
 Fácil manejo y limpieza.  
 Protectores de seguridad.  
 Discos intercambiables (opcionales) para:  
 Rebanar vegetales y frutas.  
 Corta verduras en julianas.  
 Hacer cortes en cubos.  
 Incluye 5 discos



**Precio con 1 Disco \$ 2.150.000**  
**Precio con 5 Discos (incluido Cubicador) \$ 2'900.000**

**LICUADORA INDUSTRIAL**

Alto rendimiento.  
 1 Velocidad.  
 Vaso y base en acero inoxidable.





Cra.4 N° 18-50 Of.1307  
 Tels: (571) 2818093- 5667436  
 Fax: (571) 3424865  
 Bogotá, Colombia  
 www.comek.com.co

**Equipos para la Industria Alimentaria**

Capacidad 10 litros  
 Motor ½ hp 110 volt  
 Dimensiones (AXH) 20X75 cm.

**Precio \$ 1.650.000**

**LICUADORA INDUSTRIAL**

- Vaso en Acero inoxidable
- Una velocidad
- Tipo Basculante
- Capacidad 15 litros
- Motor eléctrico de 1½ hp
- Energía eléctrica: 110 volt. 1125 watt
- Dimensiones (mm.): 30 x 50 x 108

**Precio: \$ 1.740.000**



**LICUADORA INDUSTRIAL**

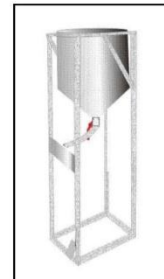
- Vaso en Acero inoxidable
- Una velocidad
- Tipo Basculante
- Capacidad 25 litros
- Motor eléctrico de 1½ hp
- Energía eléctrica: 110 volt. 1125 watt
- Dimensiones (mm.): 30 x 50 x 121

**Precio \$ 1.880.000**



**EMPACADORA DE PULPAS Y LIQUIDOS**

Con tanque en acero inoxidable 304 ç  
 Capacidad: 10 galones aprox.  
 Dosificación manual con válvula.  
 Empaca en bolsa plástica de cualquier calibre hasta 20 cms de ancho.  
 Modelo horizontal o Vertical  
 El sistema de selle es importado, corta y selle perfectamente, en forma simultánea.  
 Precio..... \$ 1.890.000



**SELLADORA ELECTRÓNICA PARA BOLSA PLASTICA**

Referencia: 200 (20 cms de longitud)  
 Operación Manual. Selle con terminado punteado  
 Sella y Corta perfectamente cualquier calibre de bolsa  
 Control de temperatura por temporizador.

**Precio (No incluye IVA): \$ 167.000**

**Referencia: 300 (30 cms de longitud) \$ 254.000**

**Adaptacion a operación con pedal (Adicionar) \$ 200.000**





Equipos para la Industria Alimentaria

Cra.4 N° 18-50 Of.1307  
Tels: (571) 2818093- 5667436  
Fax: (571) 3424865  
Bogotá, Colombia  
www.comek.com.co

#### ENVASADORA AUTOMÁTICA DE LIQUIDOS

Modelo : DXDY-1000 A III  
Dosis de Llenado : 200 – 1000 ml.  
Velocidad : 30 bolsas/min.  
Material a usar : PE, PP, Termo-sellables  
Ancho máximo bolsa : 170 mm.  
Largo máximo bolsa : 210 mm.  
Dosificador Volumétrico para líquidos  
Impresión en caliente bajo relieve  
Exterior de acero Inoxidable  
Control mecánico de longitud de bolsa  
Control electrónico de temperatura de sellado  
Control de Tensión  
Voltaje, Potencia : 220/380 V 3 fases; 3,5 KW  
Dimensiones equipo : 1050x850x2100 mm.  
Peso : 460 Kg.



**Precio (No incluye IVA) \$ 22.000.000**

**Nota: Con esta Envasadora se entrega Gratis una DESPULPADORA COMEK 200, o se descuenta el valor de la Factura**

#### LLENADORA DE MESA MODELO PPF1000T

Tipo de operación: Semiautomática  
Rango de llenado: 100 – 1.000 cc  
Alimentación: Tolva de alimentación  
Tipo de producto: Líquidos viscosos y cremas  
Rendimiento: 12 – 18 dosis/min  
Potencia requerida: Neumática 5.7 cfm -90 psi (Compresor incluido)  
Eléctrica 220V, 1Ph, 60HZ  
Dimensiones: 110 X 55 X 160 cm.  
Precisión: 1%  
Peso: 45 kg  
**Precio (No incluye IVA): \$ 6.900.000**



#### REFRACTOMETRO ESCALA SENCILLA

Marca SILVERADO  
Fabricado en acero inox.  
Escala sencilla con lectura de (0-32º ó 28-62º. ó 45-82º brix, )  
**Precio \$ 180.000**



#### REFRACTOMETRO ESCALA 0- 80 BRUX

Marca: SILVERADO  
Fabricado en acero inox.  
**Precio \$ 290.000**

#### PEACHIMETRO

Marca: HANNA





Cra.4 N° 18-50 Of.1307  
Tels: (571) 2818093- 5667436  
Fax: (571) 3424865  
Bogotá, Colombia  
www.comek.com.co

### Equipos para la Industria Alimentaria

Lectura: 0.01 pH  
Precisión: ± 0.03 pH  
Batería: 4 X1.5 Volt.

**Precio**

**\$ 150.000**

### SELLADORA GRAFILADORA A PEDAL

Ref. PFS300P Longitud de selle 30 cms  
Selle Grafilado de 15 mm. de ancho.  
Control de temperatura por termostato

**Precio (No incluye IVA)**

**\$ 1'290.000**



### IMPRESORA DE STICKER CODIGOS DE BARRA

Origen: Importada.  
Modelo: TTP - 247  
Conexión eléctrica: 110 Volt – 30 Wat.  
Tipo de Operación: Mediante pc – Software incluido  
Etiqueta parametrizable, logo, código de barras  
Fechas, seriales, hora, lote, nombre producto  
Impresión: Termica - Cinta  
**Precio :** \$ 990.000



### IMPRESORA FECHADORA MANUAL

Origen: Importada.  
Modelo: DAH  
Conexión eléctrica: 110 Volt – 30 Wat.  
Tipo de Operación: Manual.  
Impresión: Mediante cinta de transferencia térmica  
Caracteres: Alfanuméricos que incluyen:  
Fecha Manufactura: (MAN)  
Fecha de expiración: (VEN)  
Numero de Lote: (LOT)

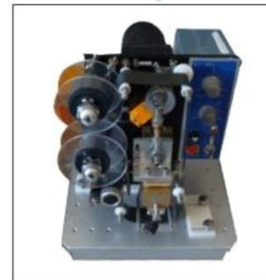


**Precio (No incluye IVA):** \$ 756.000

### IMPRESORA FECHADORA SEMIAUTOMATICA

Origen: Importada  
Modelo IFA  
Conexión eléctrica: 110 Volt – 90 Wat.  
Tipo de Operación: Señal por pedal o temporizado automático.  
Impresión: Mediante cinta de transferencia térmica  
Caracteres: Alfanuméricos que incluyen:  
Fecha Manufactura: (MAN)  
Fecha de expiración: (VEN)  
Numero de Lote: (LOT)

**Precio (No incluye IVA)** \$ 1'900.000



### MAQUINA EXPRIMIDORA DE NARANJAS

Modelo HF69C  
Capacidad: 40-60 naranjas o 1.5 lts/min  
Potencia requerida: 200 volt., 60 Hz., 300watt.  
Tamaño de fruta: Naranjas de 60 a 80 mm  
Dimensiones externas: 60 X 73X X180 cm.





### Equipos para la Industria Alimentaria

Incluye gabinete inferior para desechos  
Peso: 106 kg  
Precio: \$ 8'450.000

Cra.4 N° 18-50 Of.1307  
Tels: (571) 2818093- 5667436  
Fax: (571) 3424865  
Bogotá, Colombia  
[www.comek.com.co](http://www.comek.com.co)

### SELLADORA DE VASOS MANUAL

Modelo	MAX - 418
Velocidad	Según operador
Energía eléctrica	110 Volt
Dimensiones	200 x 270 x 540 mm
Peso	15 kg.
Diametro del vaso	75 mm



Precio (No incluye el IVA)

\$ 690.000

Nota: Valores EXW Bogota – Colombia

#### PRECIOS NO INCLUYEN IVA

**Garantía:** Un año contra defectos de fabricación no generados por maltrato o mantenimiento deficiente.

**Validez de la Oferta:** Sesenta días contados a partir de la fecha

Le invitamos a visitar nuestro sitio en la red [www.comek.com.co](http://www.comek.com.co)

Dispuestos a atender sus inquietudes, quedamos en espera de sus noticias

Atentamente,

*Meilin Bibiana Peñuela B.*  
Meilin Bibiana Peñuela  
Asesor comercial  
Cel. 312 4971355

